LS

14, 16, Cart

Safety and operating instructions

Cut-off saws

(FR) Prescriptions de sécurité et instructions pour l'opérateur
Tronçonneuses

(DE) Sicherheits- und Betriebsanleitung
Trennsägen

(ES) Instrucciones de seguridad y de funcionamiento
Desbarbadoras

(PT) Instruções de segurança e operação
Serras de corte

(IT) Istruzioni per la sicurezza e per l'uso
Troncatrici

(NL) Veiligheidsvoorschriften en bedieningshandleiding
Afkortzagen

(GR) Οδηγίες ασφάλειας και χειρισμού
Δισκοπρίονα κοπής

(FI) Turvallisuusohjeet ja käyttöohje
Katkaisusahat

(DK) Sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledning
Kapsave

(SE) Säkerhetsinstruktion och instruktionsbok
Kapsågar

(PL) Instrukcje bezpieczeństwa i obsługi
Przecinarki

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Original instructions

Atlas Copco

Contents

ENGLISH 4
FRANÇAIS 22
DEUTSCH 44
ESPAÑOL 66
PORTUGUÊS 86
ITALIANO 108
NEDERLANDS 128
ΕΛΛΗΝΙΚΑ 148
SUOMI 170
DANSK 190
SVENSKA 210
POLSKI 230

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Original instructions

ENGLISH

Contents

Introduction . . . 7

About the Safety and operating instructions . . . 7

Safety instructions . . . 8
- **Safety signal words** . . . 8
- **Personal precautions and qualifications** . . . 8
  - Personal protective equipment . . . 8
  - Drugs, alcohol or medication . . . 8
- **Installation, precautions** . . . 8
- **Operation, precautions** . . . 9
- **Maintenance, precautions** . . . 12
- **Storage, precautions** . . . 12

Overview . . . 13
- **Design and function** . . . 13
  - Main parts . . . 13
  - Cart for the cut-off saw . . . 13
- **Labels** . . . 14
  - Data plate . . . 14
  - Direction of rotation . . . 14
  - Cutting blade speed rating . . . 14
  - Noise level label . . . 14
  - EHTMA category . . . 14
  - RPM label . . . 15

Installation . . . 15
- **Hoses** . . . 15
- **Quick-release couplings** . . . 15
- **Hydraulic oil** . . . 15
- **Cutting blades** . . . 15
  - Selecting the right cutting blade . . . 15
    - Abrasive discs . . . 15
    - Diamond blades . . . 15
  - Fitting and removing the cutting blade . . . 16

Operation . . . 16
- **Preparation before starting** . . . 16
- **Start and stop** . . . 17
  - Start . . . 17
  - Stop . . . 17
- **Operating** . . . 17
  - Cutting . . . 17
- **When taking a break** . . . 17

Maintenance . . . 17
- **Every day** . . . 18
- **Every three month** . . . 18
- **Every 300 hours of operation or every year** . . . 18

Storage . . . 18

Disposal . . . 18

Technical data . . . 19
- **Troubleshooting** . . . 19
- **Machine data** . . . 19

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Original instructions

Noise and vibration data. 20
Noise and vibration declaration statement. 20

EC Declaration of Conformity. 21
EC Declaration of Conformity (EC Directive 2006/42/EC). 21

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Original instructions

Introduction

Thank you for choosing a product from Atlas Copco. Since 1873, we have been committed to finding new and better ways of fulfilling our customers' needs. Through the years, we have developed innovative and ergonomic product designs that have helped customers improve and rationalize their daily work.

Atlas Copco has a strong global sales and service network, consisting of customer centers and distributors worldwide. Our experts are highly trained professionals with extensive product knowledge and application experience. In all corners of the world, we can offer product support and expertise to ensure that our customers can work at maximum efficiency at all times.

For more information please visit: www.atlascopco.com

Atlas Copco Construction Tools AB

105 23 Stockholm

Sweden

About the Safety and operating instructions

The aim of the instructions is to provide you with knowledge of how to use the cut-off saw in an efficient, safe way. The instructions also give you advice and tell you how to perform regular maintenance on the cut-off saw.

Before using the cut-off saw for the first time you must read these instructions carefully and understand all of them.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Original instructions

Safety instructions

To reduce the risk of serious injury or death to yourself or others, read and understand the Safety and operating instruction before installing, operating, repairing, maintaining, or changing accessories on the machine.

Post this Safety and operating instruction at work locations, provide copies to employees, and make sure that everyone reads the Safety and operating instruction before operating or servicing the machine.

In addition, the operator or the operator's employer must assess the specific risks that may be present as a result of each use of the machine.

Safety signal words

The safety signal words Danger, Warning and Caution have the following meanings:

DANGER	Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
WARNING	Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
CAUTION	Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

Personal precautions and qualifications

Only qualified and trained persons may operate or maintain the machine. They must be physically able to handle the bulk, weight, and power of the tool. Always use your common sense and good judgement.

Personal protective equipment

Always use approved protective equipment. Operators and all other persons in the working area must wear protective equipment, including at a minimum:

- Protective helmet
- Hearing protection
- Impact resistant eye protection with side protection
- Respiratory protection when appropriate
- Protective gloves
- Proper protective boots
- Appropriate work overall or similar clothing (not loose-fitting) that covers your arms and legs.

Drugs, alcohol or medication

⚠ WARNING Drugs, alcohol or medication

Drugs, alcohol or medication may impair your judgment and powers of concentration. Poor reactions and incorrect assessments can lead to severe accidents or death.

- ► Never use the machine when you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.
- ► No person who is under the influence of drugs, alcohol or medication may operate the machine.

Installation, precautions

⚠ WARNING Whipping hydraulic hose

Hydraulic hoses under pressure can whip uncontrollably if screws loosen or are loosened. A whipping hydraulic hose can cause severe injuries.

- ► Depressurise the hydraulic system before loosening the connection of a hydraulic hose.
- ► Tighten the nuts on the connections of the hydraulic hoses to the required torque.
- ► Check that the hydraulic hose and the connections are not damaged.

⚠ CAUTION Moving parts

Risk for crushed hands and fingers.

- ► Never check bores or passages with hands or fingers.
- ► Never clean chips with fingers use brush instead.

⚠ WARNING Cutting blade hazard

A cutting blade may burst and cause personal injury or death.

- ► Check that no persons are within the safety distance, which is 15 m (49 ft). Never start cutting until the working zone is clear.
- ► Never use a cutting blade with a lower speed rating than the machine's.
- ► Inspect the disc before usage, check that it is not chipped, cracked or show signs of other defects.
- ► Check that the cutting blade is fitted correctly and does not show signs of damage.
- ► Always ensure that the guard is in place, is in good condition and correctly fitted before starting the machine.
- ► Ensure that the disc safety clamps are in place.
- ► Never use a cutting blade for any other purpose than it is intended for.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Original instructions

⚠ WARNING Hydraulic oil at high pressure

Thin jets of hydraulic oil under high pressure can penetrate the skin and cause permanent damage.

- ► Immediately consult a doctor if hydraulic oil has penetrated the skin.
- ► Never use your fingers to check for hydraulic fluid leaks.
- ► Keep your face away from any possible leaks.

⚠ WARNING Hydraulic oil

Spilled hydraulic oil can cause burns, accidents due to slippery conditions and will also harm the environment.

- ► Take care of all spilled oil and handle it according to your safety and environmental regulations.
- ► Never dismount the hydraulic machine when the hydraulic oil is hot.
- ► Never run any hydraulic lines for attachment of the hydraulic machine through the drivers cab.

⚠ CAUTION Skin eczema

Hydraulic oil can cause eczema if it comes in contact with the skin.

- ► Avoid getting hydraulic oil on your hands.
- ► Always use protective gloves when working with hydraulic oil.
- ► Wash hands after contact with hydraulic oil.

Operation, precautions

⚠ WARNING Operating pressure

If the maximum operating pressure for the hydraulic machine is exceeded, it can result in material damage and personal injury.

- ► Always run the hydraulic machine with the correct operating pressure. See "Technical data".

⚠ DANGER Explosion hazard

If an insertion tool comes into contact with explosives or explosive gases, an explosion could occur. When working on certain materials and when using certain materials in machine parts, sparks and ignition can occur. Explosions will lead to severe injuries or death.

- ► Never operate the machine in any explosive environment.
- ► Never use the machine near flammable materials, fumes or dust.
- ► Make sure that there are no undetected sources of gas or explosives.

⚠ WARNING Unexpected movements

The machine and the cutting blade might kick back towards the operator very suddenly and violently. If the upper quadrant of the blade touches an object, the cutting blade might move and may cause serious injury. To reduce risks:

- ► Never use the equipment if you suspect that it is damaged.
- ► Never start to cut with the upper quadrant of the cutting blade.
- ► Always hold onto the machine with both hands and make sure the cutting blade is away from your body.
- ► Keep a good balance and a firm foothold.
- ► Always cut with the machine running at maximum speed.
- ► Make sure that the work piece is supported during cutting.
- ► Be careful when inserting the blade in the machine.
- ► Never cut above shoulder height.
- ► Never cut in wood.
- ► Never place the machine on the ground, before the blade has come to a complete stop.
- ► Never strike or abuse the equipment.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Original instructions

⚠ WARNING Dust and fume hazard

Dusts and/or fumes generated or dispersed when using the machine may cause serious and permanent respiratory disease, illness, or other bodily injury (for example, silicosis or other irreversible lung disease that can be fatal, cancer, birth defects, and/or skin inflammation).

Some dusts and fumes created by drilling, breaking, hammering, sawing, grinding and other construction activities contain substances known to the State of California and other authorities to cause respiratory disease, cancer, birth defects, or other reproductive harm. Some examples of such substances are:

- Crystalline silica, cement, and other masonry products.
- Arsenic and chromium from chemically-treated rubber.
- Lead from lead-based paints.

Dust and fumes in the air can be invisible to the naked eye, so do not rely on eye sight to determine if there is dust or fumes in the air.

To reduce the risk of exposure to dust and fumes, do all of the following:

- ▶ Perform site-specific risk assessment. The risk assessment should include dust and fumes created by the use of the machine and the potential for disturbing existing dust.
- ▶ Use proper engineering controls to minimize the amount of dust and fumes in the air and to minimize build-up on equipment, surfaces, clothing, and body parts. Examples of controls include: exhaust ventilation and dust collection systems, water sprays, and wet drilling. Control dusts and fumes at the source where possible. Make sure that controls are properly installed, maintained and correctly used.
- ▶ Wear, maintain and correctly use respiratory protection as instructed by your employer and as required by occupational health and safety regulations. The respiratory protection must be effective for the type of substance at issue (and if applicable, approved by relevant governmental authority).
- ▶ Work in a well ventilated area.
- ▶ If the machine has an exhaust, direct the exhaust so as to reduce disturbance of dust in a dust filled environment.
- ▶ Operate and maintain the machine as recommended in the operating and safety instructions
- ▶ Select, maintain and replace consumables/ inserted tools/ other accessory as recommended in the operating and safety instructions. Incorrect selection or lack of maintenance of consumables/ inserted tools/ other accessories may cause an unnecessary increase in dust or fumes.
- ▶ Wear washable or disposable protective clothes at the worksite, and shower and change into clean clothes before leaving the worksite to reduce exposure of dust and fumes to yourself, other persons, cars, homes, and other areas.
- ▶ Avoid eating, drinking, and using tobacco products in areas where there is dust or fumes.
- ▶ Wash your hands and face thoroughly as soon as possible upon leaving the exposure area, and always before eating, drinking, using tobacco products, or making contact with other persons.
- ▶ Comply with all applicable laws and regulations, including occupational health and safety regulations.
- ▶ Participate in air monitoring, medical examination programs, and health and safety training programs provided by your employer or trade organizations and in accordance with occupational health and safety regulations and recommendations. Consult with physicians experienced with relevant occupational medicine.
- ▶ Work with your employer and trade organization to reduce dust and fume exposure at the worksite and to reduce the risks. Effective health and safety programs, policies and procedures for protecting workers and others against harmful exposure to dust and fumes should be established and implemented based on advice from health and safety experts. Consult with experts.

⚠ WARNING Projectiles

Failure of the work piece, of accessories, or even of the machine itself may generate high velocity projectiles. During operating, splinters or other particles from the working material may become projectiles and cause personal injury by striking the operator or other persons. To reduce these risk:

- ▶ Use approved personal protective equipment and safety helmet, including impact resistant eye protection with side protection.
- ▶ Make sure that no unauthorised persons trespass into the working zone.
- ▶ Keep the workplace free from foreign objects.
- ▶ Ensure that the work piece is securely fixed.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Original instructions

⚠ WARNING Slipping, tripping and falling hazards

There is a risk of slipping or tripping or falling, for example tripping on the hoses or on other objects. Slipping or tripping or falling can cause injury. To reduce this risk:

- Always make sure that no hose or other object is in your way or in any other person's way.
- Always make sure you are in a stable position with your feet as far apart as your shoulders width and keeping a balanced body weight.

⚠ WARNING Motion hazards

When using the machine to perform work-related activities, you may experience discomfort in the hands, arms, shoulders, neck, or other parts of the body.

- Adopt a comfortable posture whilst maintaining secure footing and avoiding awkward off-balanced postures.
- Changing posture during extended tasks may help avoid discomfort and fatigue.
- In case of persistent or recurring symptoms, consult a qualified health professional.

⚠ WARNING Material hazard

During operating, the material that you operate in can become hot and fall down, which can cause a fire or even an explosion. This can lead to personal injury or death.

- Always consider the direction of the falling object.
- Wear fire resistant clothing and have a bucket of water nearby.

⚠ WARNING Trapping hazard

There is risk of neck ware, hair, gloves and clothes getting dragged into or caught by a rotating insertion tool or accessories. This may cause choking, scalping, lacerations or death. To reduce the risk:

- Never grab or touch a rotating blade.
- Avoid wearing clothing, neck ware or gloves that may get caught.
- Cover long hair with a hair net.

⚠ WARNING Grinding hazard

Using the side of the cutting blade can cause that the blade jam or break. Pressure from the side can damage the cutting blade. This can result in personal injury. To reduce risk:

- Never grind by using the side of the cutting blade.
- Never use the cutting blade if it has been damaged.
- Never grind over the maximum peripheral speed.
- Always feed the machine down in line with the cutting blade.
- Only use the cutting section.
- Never pull the machine to one side.

⚠ WARNING Vibration hazards

Normal and proper use of the machine exposes the operator to vibration. Regular and frequent exposure to vibration may cause, contribute to, or aggravate injury or disorders to the operator’s fingers, hands, wrists, arms, shoulders and/or nerves and blood supply or other body parts, including debilitating and/or permanent injuries or disorders that may develop gradually over periods of weeks, months, or years. Such injuries or disorders may include damage to the blood circulatory system, damage to the nervous system, damage to joints, and possibly damage to other body structures.

If numbness, persistent recurring discomfort, burning sensation, stiffness, throbbing, tingling, pain, clumsiness, weakened grip, whitening of the skin, or other symptoms occur at any time, when operating the machine or when not operating the machine, stop operating the machine, tell your employer and seek medical attention. Continued use of the machine after the occurrence of any such symptom may increase the risk of symptoms becoming more severe and/or permanent.

Operate and maintain the machine as recommended in these instructions, to prevent an unnecessary increase in vibration.

The following may help to reduce exposure to vibration for the operator:

- Let the tool do the job. Use a minimum hand grip consistent with proper control and safe operation.
- If the machine has vibration absorbing handles, keep them in a central position, avoid pressing the handles into the end stops.
- When the percussion mechanism is activated, the only body contact with the machine you should have are your hands on the handle or handles. Avoid any other contact, for example supporting any part of the body against the machine or leaning onto the machine trying to increase the feed force. It is also important not to keep the start and stop device engaged while extracting the tool from the broken work surface.
- Make sure that the inserted tool is well-maintained (including sharpness, if a cutting tool), not worn out, and of the proper size. Insertion tools that are not well-maintained, or that are worn out, or that are not of the proper size result in longer time to complete a task (and a longer period of exposure to vibration) and may result in or contribute to higher levels of vibration exposure.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Original instructions

- ► Immediately stop working if the machine suddenly starts to vibrate strongly. Before resuming the work, find and remove the cause of the increased vibrations.
- ► Never grab, hold or touch the inserted tool when using the machine.
- ► Participate in health surveillance or monitoring, medical exams and training programs offered by your employer and when required by law.
- ► When working in cold conditions wear warm clothing and keep hands warm and dry.

See the ”Noise and vibration declaration statement” for the machine, including the declared vibration values. This information can be found at the end of these Safety and operating instructions.

⚠ DANGER Electrical hazard

The machine is not electrically insulated. If the machine comes into contact with electricity, serious injuries or death may result.

- ► Never operate the machine near any electric wire or other source of electricity.
- ► Make sure that there are no concealed wires or other sources of electricity in the working area.

⚠ WARNING Concealed object hazard

During operating, concealed wires and pipes constitute a danger that can result in serious injury.

- ► Check the composition of the material before operating.
- ► Watch out for concealed cables and pipes for example electricity, telephone, water, gas and sewage lines etc.
- ► If the inserted tool seems to have hit a concealed object, switch off the machine immediately.
- ► Make sure that there is no danger before continuing.

⚠ WARNING Involuntary start

Involuntary start of the machine may cause injury.

- ► Keep your hands away from the start and stop device until you are ready to start the machine.
- ► Learn how the machine is switched off in the event of an emergency.
- ► Stop the machine immediately in all cases of power supply interruption.

⚠ WARNING Noise hazard

High noise levels can cause permanent and disabling hearing loss and other problems such as tinnitus (ringing, buzzing, whistling, or humming in the ears). To reduce risks and prevent an unnecessary increase in noise levels:

- ► Risk assessment of these hazards and implementation of appropriate controls is essential.
- ► Operate and maintain the machine as recommended in these instructions.
- ► Select, maintain and replace the insertion tool as recommended in these instructions.
- ► If the machine has a silencer, check that it is in place and in good working condition.
- ► Always use hearing protection.
- ► Use damping material to prevent work pieces from 'ringing'.

Maintenance, precautions

⚠ WARNING Machine modification

Any machine modification may result in bodily injuries to yourself or others.

- ► Never modify the machine. Modified machines are not covered by warranty or product liability.
- ► Always use original parts, insertion tools and accessories approved by Atlas Copco.
- ► Change damaged parts immediately.
- ► Replace worn components in good time.

⚠ WARNING Insertion tool hazards

Accidental engagement of the start and stop device during maintenance or installation can cause serious injuries, when the power source is connected.

- ► Never inspect, clean, install, or remove the insertion tool while the power source is connected.

⚠ CAUTION Hot insertion tool

The tip of the insertion tool can become hot and sharp when used. Touching it can lead to burns and cuts.

- ► Never touch a hot or sharp insertion tool.
- ► Wait until the insertion tool has cooled down before carrying out maintenance work.

Storage, precautions

- ♦ Keep the machine and tools in a safe place, out of the reach of children and locked up.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Original instructions

Overview

To reduce the risk of serious injury or death to yourself or others, read the Safety instructions section found on the previous pages of this manual before operating the machine.

Design and function

The Atlas Copco LS 14 and LS 16 hydraulic cut-off saws are powerful, light and compact machines designed for working together with Atlas Copco hydraulic power packs.

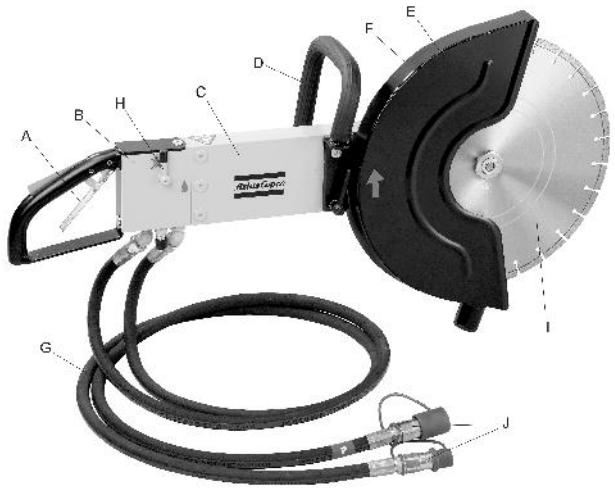
The cut-off saws are designed for cutting through concrete, asphalt and steel with cutting blades for both dry and wet cutting. They can be used with both diamond blades and with abrasive discs. A dust collector can be connected to the blade guard for operation in areas where the use of water is not possible. No other use is permitted.

A separate water kit with pressure tank is available (see the spare parts list).

The simple hydraulic design with direct drive, reduces maintenance and provides consistent speed and torque.

The Atlas Copco LS 14 and LS 16 cut-off saws are delivered with 2 m ⅜” tail-hoses with ½” 'Flat-Face' quick-release couplings.

Main parts



A. Trigger
B. Valve block
C. Frame
D. Front handle
E. Guard
F. Hydraulic motor
G. Hydraulic hose
H. Water valve
I. Cutting blade
J. Quick release couplings

Cart for the cut-off saw

The Atlas Copco LSC cart for the cut-off saw is recommended for precise and clean cutting jobs on roads, pavements and floors.

The use of the cart gives a better working posture, and the cutting depth can be adjusted by means of an arm at the front of the cart. The cart is equipped with a water kit. The cart is not standard equipment.

Assembling the cut-off saw in to the cart:

- Untighten the screws (1).
- Set the body of the cut-off saw between the brackets (2).
- Tighten the screws (1).
- Set the lever holder (3) over the safety trigger and tighten it.
- Set the cable link over the trigger (4) and tighten it.
- Connect the water hose of the tank to the nipple of the cut of saw and switch ON the water lever of the tank.
- The depth of cutting can be adjusted with the screw (5).

Disassembling the cut-off saw from the cart:

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

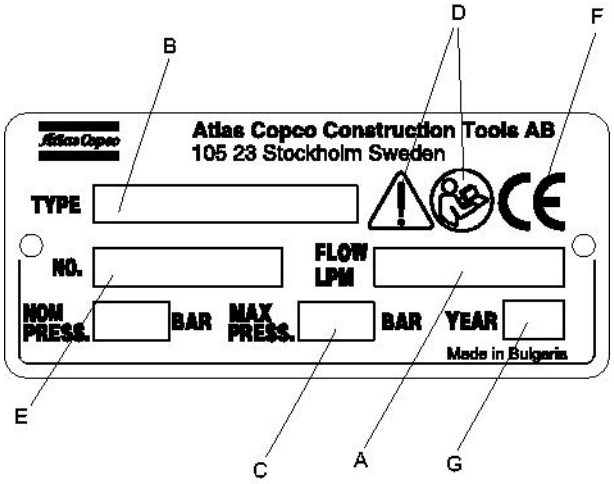
Original instructions

- Switch OFF the water lever of the tank and disconnect the water hose of the tank from the nipple on the cut-off saw.
- Disconnect the cable link from the trigger on the saw.
- Disconnect the lever holder from the safety trigger of the saw.
- Untighten the screws (1).
- Disconnect the body of the cut-off saw from the brackets (2).

Labels

The machine is fitted with labels containing important information about personal safety and machine maintenance. The labels shall be in such condition that they are easy to read. New labels can be ordered from the spare parts list.

Data plate



A. Maximum permitted hydraulic oil flow

B. Machine type

C. Maximum permitted hydraulic pressure

D. The warning symbol together with the book symbol means that the user must read the safety and operating instructions before the machine is used for the first time.

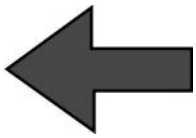
E. Serial number (is also stamped in the valve housing).

F. The CE symbol means that the machine is EC-approved. See the EC declaration which is delivered with the machine for more information.

G. Year of manufacture.

Direction of rotation

The red sticker on the blade guard shows the direction of rotation.

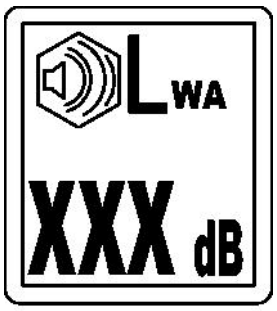


Cutting blade speed rating

Never use a cutting blade with a lower speed rating than the machine's. A minimum cutting blade speed rating of 4400 rpm is recommended.

WARNING
TO AVOID PERSONAL INJURY AND/OR DAMAGE TO EQUIPMENT
Do not use with p.t.o. that supplies more than 18-30 l.p.m./4.7 - 7.9 g.p.m. and 170 bar/2465 psi.
Use cutting wheel rated at 4400 r.p.m. Minimum.
Confirm direction of rotation daily.
Periodically check tightness of spindle nut.
For change of disk consult operating manual.

Noise level label



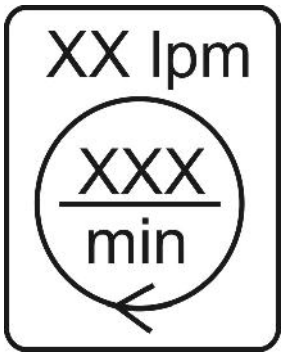
The label indicates the guaranteed noise level corresponding to EC-directive 2000/14/EC. See "Technical data" for accurate noise level.

EHTMA category

The machine is clearly marked with EHTMA categories. It is important that any power source used is in a compatible category. If any doubt, consult an authorised supervisor.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Original instructions

RPM label



Installation

⚠ WARNING Whipping hydraulic hose
Hydraulic hoses under pressure can whip uncontrollably if screws loosen or are loosened. A whipping hydraulic hose can cause severe injuries.

- ► Depressurise the hydraulic system before loosening the connection of a hydraulic hose.
- ► Tighten the nuts on the connections of the hydraulic hoses to the required torque.
- ► Check that the hydraulic hose and the connections are not damaged.

Hoses

For connection on the machine, the hydraulic hose must be approved for a working pressure of at least 160 bar (2300 psi) and have a ½" inner diameter. To resist exterior wear and tear, we recommend using a 2-layer hydraulic hose. The machine connection marked P (pump) is the oil inlet, and the connection marked T (tank) is the oil outlet. Always connect both hoses and make sure that all hose connections are tight. Never carry the machine by the hose.

Quick-release couplings

The original Atlas Copco hydraulic hoses are fitted with Flat-Face quick-release couplings that are strong and easy to clean. The quick-release couplings are fitted so that the male connection supplies oil and the female connection receives oil.

NOTICE Wipe all couplings clean before connecting. Ensure that couplings are clean and correctly engaged before operation. Failure to do so may result in damage to the quick couplings and cause overheating and cause foreign matter to enter the hydraulic system.

Hydraulic oil

In order to protect the environment, Atlas Copco recommends the use of biologically degradable hydraulic oil. No other fluids should be used.

- ♦ Viscosity (preferred) 20-40 cSt.
- ♦ Viscosity (permitted) 15-100 cSt.
- ♦ Viscosity index Min. 100.

Standard mineral or synthetic oil can be used. Make sure to only use clean oil and filling equipment.

When the machine is used continuously, the oil temperature will stabilise at a level which is called the working temperature. This will, depending on the type of work and the cooling capacity of the hydraulic system, be between 20-40°C (68-104°F) above the ambient temperature. At working temperature, the oil viscosity must lie within the preferred limits. The viscosity index indicates the connection between viscosity and temperature. A high viscosity is therefore preferred, because the oil can then be used within a wider temperature range. The machine shall not be used, if oil viscosity fails to remain within the permitted area, or if the working temperature of the oil does not fall between 20°C (68°F) and 70°C (158°F).

Cutting blades

NOTICE High-quality cutting blades are often most economical. Lower quality blades often have inferior cutting capacity and a shorter service life, which results in a higher cost in relation to the quantity of material that is cut. The cutting blades must be approved for free hand cutting machines and rated for minimum 4400 rpm.

Selecting the right cutting blade

The cut-off saws can be used with both diamond blades and with the more traditional abrasive discs. Store and handle the abrasive product with care in accordance with manufacturer's instructions.

Abrasive discs
Using abrasive discs, the cut-off saw can be used for cutting steel, concrete, asphalt or other material depending on the blade type.

Diamond blades
Diamond blades are ideal for masonry, reinforced concrete and other composite materials. They are not, however, recommended for cutting steel.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Original instructions

There is a wide selection of blades with diamond segments for various kinds of material. The local environment (type of stone in the concrete or asphalt) will often determine which type of diamond blade is the ideal and most economic solution. Diamond blades are generally available as dry cutting or wet cutting blades. If dry cutting blades are used, a dust collector can be connected to the blade guard for operation in areas where no water can be accepted. It is, however, most common to use a wet cutting diamond blade and a small amount of water to remove the dust and cool the diamond segments. With a diamond cutting blade, the cut-off saw can be used underwater without any modification.

NOTICE Never cool a hot insertion tool in water, it can result in brittleness and early failure.

Fitting and removing the cutting blade

1. Untighten and remove the nut.
2. Remove the washer.
3. Remove and change the cutting blade.
4. Attach the new cutting blade. Be aware of the direction of rotation. If there is an arrow on the blade, this must point in the same direction as the red arrow on the blade guard.
5. Attach the washer above the cutting blade and tighten the nut.
6. Make sure that the blades/discs are mounted correctly and tightened before use.
7. Start the machine at low speed for one minute in a safe position and check the direction of rotation of the cutting blade. Stop the machine immediately if it starts to vibrate strongly or if you see other defects.

Operation

⚠ WARNING Involuntary start

Involuntary start of the machine may cause injury.

- ► Keep your hands away from the start and stop device until you are ready to start the machine.
- ► Learn how the machine is switched off in the event of an emergency.
- ► Stop the machine immediately in all cases of power supply interruption.

NOTICE Never exceed the maximum flow stated on the machine, as this might lead to failure of the cutting blade and damage to the machine.

Preparation before starting

The following checks should be made each time you start to use the cut-off saw. All these checks concern the serviceability of the cut-off saw. Some concern your safety:

- ♦ Clean all safety stickers. Replace any that are missing or cannot be read.
- ♦ Inspect the hoses generally for signs of damage.
- ♦ Inspect the blade for wear and damage. Do not use an excessively worn or damaged blade.
- ♦ Connect the machine.
- ♦ Ensure that the hydraulic couplings are clean and fully serviceable.
- ♦ Never invert the cut-off saw without first isolating it from the power source. The blade might be ejected forcefully while connecting it, if the saw is connected to the power source.
- ♦ Ensure that any power source you plan to use is compatible with the cut-off saw that is used, see "Technical data". Use recommended LFD oil flow divider, if the flow from the power source can exceed the maximum allowed oil flow.
- ♦ Never exceed the maximum relief valve setting stated on the machine.
- ♦ Always connect P and T hoses before starting.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Original instructions

Start and stop

Start

- Connect the hoses and couplings.
- Mount the cut-off saw in the cart (if a cart is to be used).
- Start the power source.
- Activate the water supply or the dust collector, if they are being used.
- Place the cut-off saw at a right angle to the surface to be cut and activate the trigger.

Stop

- Release the trigger. Keep a firm grip on the cut-off saw, until the cutting blade has come to a complete stop.
- It can take up to ten seconds for the cutting blade to stop completely.
- Stop the power source.
- Disconnect the hoses and fit the protective caps to the quick-release couplings.

Operating

NOTICE Diamond blades can become dull when the wrong feeding pressure is used or when cutting in certain materials, such as heavily reinforced concrete. Working with a blunt diamond blade causes overheating, which can result in diamond segments coming loose. Sharpen the blade by cutting in a soft material such as sandstone or brick.

NOTICE The blade can become out-of-round and vibrate if an excessive feeding pressure is used. A lower feeding pressure can stop the vibration. Otherwise replace the blade. The blade must be of the recommended type for the material to be cut.

Cutting

The technique described below is of a general character. Check information for each cutting blade regarding individual cutting characteristics (for example, diamond blades require less feeding pressure than abrasive discs).

1. During operation the working zone must be cleared.
2. Always hold the machine in a firm grip with both hands. Hold it so that the thumbs and fingers grip round the handles.
3. Stand in a stable position with your feet well away from the cutting blade.
4. Check that the cutting blade is not in contact with anything when the machine is started.
5. Always cut at maximum speed. Check regularly that the speed of the cutting blade is not higher than what is marked on it.
6. Support the workpiece in such a way, that the cut slot would open up during the cutting process.
7. Never grind with a cutting disc.
8. Start cutting smoothly, allowing the machine to work without forcing or pressing in the blade.
9. Move the blade slowly forwards and backwards to achieve a small contact area between the blade and the material to be cut. This reduces the temperature of the blade and ensures effective cutting.
10. Feed the machine down in line with the blade.
11. The cutting blade guard should be adjusted so that the rear section is in line with the work piece. Splinters and sparks from the material being cut are then collected by the guard and led away from the operator. Make sure that sparks do not land on clothing.
12. If the cutting blade gets jammed in a cut, shut off the grinder and ease the wheel free. Before continue make sure it is not damaged.

When taking a break

- During all breaks you must place the machine in such a way that there is no risk for it to be unintentionally started. Make sure to place the machine on the ground, so that it can not fall.
- In the event of a longer break or when leaving the workplace: Switch off the power supply and then bleed the machine by activating the start and stop device.

Maintenance

Regular maintenance is a basic requirement for the continued safe and efficient use of the machine. Follow the maintenance instructions carefully.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Original instructions

- Before starting maintenance on the machine, clean it in order to avoid exposure to hazard substances. See “Dust and fume hazards”
- Use only authorised parts. Any damage or malfunction caused by the use of unauthorised parts is not covered by warranty or product liability.
- When cleaning mechanical parts with solvent, comply with appropriate health and safety regulations and ensure there is satisfactory ventilation.
- For major service to the machine, contact your nearest authorised workshop.
- After each service, check that the machine's vibration level is normal. If not, contact your nearest authorised workshop.

Every day

Before undertaking any maintenance on hydraulic machines, always switch off the oil supply and bleed the machine by depressing the start and stop device Then disconnect the hydraulic hose from the machine.

- Clean and inspect the machine and its functions each day before the work commences.
- Check if the spindle thread, the guard (the disc may not touch the guard) and the flange are in good condition.
- Conduct a general inspection for leaks, damage, and wear.
- Change damaged parts immediately.
- Replace worn components in good time.
- Make sure that all the attached and related equipment, such as hoses and flow dividers are properly maintained.
- If the machine has been dropped, carefully examine the disc.
- Ensure that the disc dimensions are compatible and that it fits the spindle.
- Always plug hoses and nipples with clean and tight plugs when dismounting.
- Check tightness of nuts, bolts, screws and hose fittings after the first days of operation and thereafter in accordance with the maintenance schedule.

Every three month

- Check tightness of nuts, bolts, screws and hose fittings.

Every 300 hours of operation or every year

- Check moving parts, seals and bolts for wear and cracks. Replace if necessary.
- Check the function of the machine.

Storage

- Check that the machine is properly cleaned before storage.
- Store the machine in a dry place.
- Keep the machine and tools in a safe place, out of the reach of children and locked up.

Disposal

A used machine must be treated and scrapped in such a way that the greatest possible portion of the material can be recycled and any negative influence on the environment is kept as low as possible.

Before a used machine is scrapped it must be emptied and cleaned from all hydraulic oil. The remaining hydraulic oil must be deposited and any negative influence on the environment is to be kept as low as possible.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Original instructions

Technical data

Troubleshooting

Problem	Cause	Solution
Saw turns too fast or develops too much torque	Connected to improper power source	Use proper power source
	Power source not adjusted correctly	Adjust power source flow and pressure settings as per the manufacturer's instructions
Saw will not turn at all or turns too slowly	Power supply defect	Disconnect saw and check power supply
	Valve block defect	Repair or replace
	Motor defect	Disconnect power source and try to turn the motor shaft by hand. Repair or replace
Saw does not develop enough torque (insufficient power to cut material)	Power supply defect	Repair or replace
	Motor defect	Repair or replace

Machine data

Type	LS 14	LS 16
Weight without hoses and blade	9.8 kg (21.6 lb)	10.6 kg (23.4 lb)
Oil flow range	20-30 lpm (5-8 US gal/min)	20-40 lpm (5-10 US gal/min)
Max pressure relief valve setting on power source	170 bar (2500 psi)	170 bar (2500 psi)
EHTMA category	C and D	C, D and E
Max back pressure in return line (measured at saw)	30 bar (450 psi)	30 bar (450 psi)
Oil working temperature	30-70°C (86-158°F)	30-70°C (86-158°F)
Motor performance (max)	6.7 kW (9.0 HP)	8.8 kW (12.0 HP)
Motor torque (max)	16 Nm (11.8 ft-lbs)	21 Nm (15.5 ft-lbs)
Circumferential speed	46-75 m/s (151-246 ft/s)	42-85 m/s (138-279 ft/s)
Number of revolutions	2500-4000 rpm	2000-4000 rpm
Blade size	355 mm (14 in)	405 mm (16 in)
Arbor hole diameter	25.4 mm (1 in)	25.4 mm (1 in)
Cutting depth when used handheld	133 mm (5.2 in)	160 mm (6.3 in)
Cutting depth when mounted in cart	100 mm (3.9 in)	125 mm (4.9 in)
Required cooling capacity	Approx. 1.5 kW	Approx. 2 kW

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Original instructions

Noise and vibration data

	Noise		Vibration	
	Sound pressure	Sound power	Three axes values	
	Declared values		Declared values	
	ISO 11203	2000/14/EC	ISO 20643	
Type	Lp r=1m dB(A) rel 20µPa	Lw guaranteed dB(A) rel 1pW	A m/s ^{2} value	B m/s ^{2} spreads
LS 14 (Ø405 mm, 20 lpm)	86	99	4.90	1.00
LS 14 (Ø405 mm, 30 lpm)	86	99	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 20 lpm)	102	115	4.90	1.00
LS 16 (Ø405 mm, 30 lpm)	102	115	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 40 lpm)	102	115	8.30	2.00

Noise and vibration declaration statement

Guaranteed sound power level **Lw** according to ISO 3744 in accordance with directive 2000/14/EC.

Sound pressure level **Lp** according to ISO 11203.

Vibration value **A** and uncertainty **B** determined according to ISO 20643. See table ”Noise and vibration data” for the values of A, B, etc.

These declared values were obtained by laboratory type testing in accordance with the stated directive or standards and are suitable for comparison with the declared values of other tools tested in accordance with the same directive or standards. These declared values are not suitable for use in risk assessments and values measured in individual work places may be higher. The actual exposure values and risk of harm experienced by an individual user are unique and depend upon the way the user works, in what material the machine is used, as well as upon the exposure time and the physical condition of the user, and the condition of the machine.

We, Atlas Copco Construction Tools AB, cannot be held liable for the consequences of using the declared values, instead of values reflecting the actual exposure, in an individual risk assessment in a work place situation over which we have no control.

This tool may cause hand-arm vibration syndrome if its use is not adequately managed. An EU guide to managing hand-arm vibration can be found at http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm

We recommend a programme of health surveillance to detect early symptoms which may relate to vibration exposure, so that management procedures can be modified to help prevent future impairment.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Original instructions

EC Declaration of Conformity

EC Declaration of Conformity (EC Directive 2006/42/EC)

We, Atlas Copco Construction Tools AB, hereby declare that the machines listed below conform to the provisions of EC Directive 2006/42/EC (Machinery Directive) and 2000/14/EC (Noise Directive), and the harmonised standards mentioned below.

Cut-off saws	Guaranteed sound power level [dB(A)]	Measured sound power level [dB(A)]	Pmax (bar)
LS 14	99	97	170
LS 16	115	113	170

Following harmonised standards were applied:

- ISO/FDIS 11148-3

Technical Documentation authorised representative:
Emil Alexandrov
Atlas Copco Lifton EOOD
7000 Rousse
Bulgaria
General Manager:
Nick Evans

Manufacturer:
Atlas Copco Construction Tools AB
105 23 Stockholm
Sweden
Place and date:
Rousse, 2010-01-01

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Original instructions

FRANÇAIS

Sommaire

Introduction . . . 25

À propos des prescriptions de sécurité et des instructions pour l'opérateur . . . 25

Consignes de sécurité . . . 26
- **Indications de sécurité** . . . 26
- **Précautions et qualifications du personnel** . . . 26
  - Équipement de protection du personnel . . . 26
  - Drogues, alcool ou médicaments . . . 26
- **Installation, précautions** . . . 26
- **Fonctionnement, précautions** . . . 27
- **Maintenance, précautions** . . . 31
- **Stockage, précautions** . . . 32

Vue d'ensemble . . . 33
- **Conception et fonctionnement** . . . 33
  - Pièces principales . . . 33
  - Chariot pour la tronçonneuse . . . 33
- **Étiquettes** . . . 34
  - Plaque signalétique . . . 34
  - Sens de rotation . . . 34
  - Vitesse de rotation nominale du disque . . . 34
  - Étiquette niveau du bruit . . . 34
  - Classe EHTMA . . . 34
  - Étiquette Tpm . . . 35

Installation . . . 35
- **Flexibles** . . . 35
- **Raccords rapides** . . . 35
- **Huile hydraulique** . . . 35
- **Lames** . . . 35
  - Choix du disque de coupe approprié . . . 36
    - Disques abrasifs . . . 36
    - Disques diamant . . . 36
  - Montage et démontage du disque de coupe . . . 36

Commande . . . 36
- **Actions à entreprendre avant le démarrage** . . . 36
- **Marche/arrêt** . . . 37
  - Démarrage . . . 37
  - Arrêt . . . 37
- **Utilisation** . . . 37
  - Découpe . . . 37
- **Lors des pauses** . . . 38

Maintenance . . . 38
- **Chaque jour** . . . 38
- **Tous les 3 mois** . . . 38
- **Toutes les 300 heures de service ou une fois par an** . . . 38

Stockage . . . 39

Destruction d'une machine usagée . . . 39

Caractéristiques techniques . . . 40
- **Recherche de pannes** . . . 40
- **Caractéristiques de la machine** . . . 40

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Données relatives au bruit et aux vibrations. 41
Énoncé déclaratif sur les vibrations et le bruit. 41

Déclaration CE de conformité. 42
Déclaration CE de conformité (Directive 2006/42/CE). 42

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit Atlas Copco. Depuis 1873, nous nous efforçons de trouver des solutions pertinentes et adaptées aux besoins de nos clients. Au fil des ans, nous avons développé des produits innovants et ergonomiques qui contribuent à l'amélioration et à la rationalisation du travail quotidien de nos clients.

Atlas Copco dispose d'un solide réseau de distribution et de service après-vente, constitué de centres de clientèle et de distributeurs, partout dans le monde. Nos experts sont des professionnels formés, bénéficiant d'un savoir-faire global en termes de produits et d'applications. Aux quatre coins du monde, nous sommes en mesure d'offrir le soutien et l'expérience requis pour garantir à nos clients une efficacité optimale et continue de leur activité.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site Web suivant : www.atlascopco.com

Atlas Copco Construction Tools AB

105 23 Stockholm

Sweden

À propos des prescriptions de sécurité et des instructions pour l'opérateur

Ces instructions ont pour objectifs de vous apprendre à utiliser la tronçonneuse de manière efficace et en toute sécurité. Les instructions vous donnent également des conseils et vous indiquent comment effectuer la maintenance de routine de la tronçonneuse.

Vous devez lire ces instructions attentivement et les comprendre avant d'utiliser la tronçonneuse pour la première fois.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Consignes de sécurité

Il convient de lire et d'assimiler les Prescriptions de sécurité et des instructions pour l'opérateur avant toute installation, utilisation, réparation, entretien ou remplacement d'accessoire sur la machine, afin de minimiser le risque de blessures graves ou de dommages pouvant entraîner la mort.

Affichez les Prescriptions de sécurité et instructions pour l'opérateur sur les différents sites de travail ; faites en des copies pour les employés et assurez-vous que chaque personne concernée a bien lu les Prescriptions de sécurité et instructions pour l'opérateur, avant d'utiliser ou d'intervenir sur la machine.

En outre, l'opérateur ou l'employeur doit évaluer les risques spécifiques pouvant survenir à la suite de chaque utilisation de la machine.

Indications de sécurité

Les indications de sécurité Danger, Attention et Prudence ont les sens suivants :

DANGER	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, terminera par provoquer la mort ou des blessures graves.
ATTENTION	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est de susceptible de provoquer la mort ou des blessures graves.
PRUDENCE	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est de susceptible de provoquer des blessures mineures à modérées.

Précautions et qualifications du personnel

Seules des personnes qualifiées ou formées peuvent utiliser ou procéder à l'entretien de la machine. Elles doivent être physiquement aptes à manipuler le volume, le poids et la puissance de l'outil. Utilisez toujours votre jugement et votre bon sens.

Équipement de protection du personnel

Utilisez toujours un équipement de protection individuelle homologué. Les opérateurs et toutes autres personnes séjournant sur la zone de travail doivent porter un équipement de protection individuelle, incluant au minimum :

- Casque de protection
- Protections auditives
- Protecteurs des yeux résistants aux chocs avec protection latérale
- Appareil de protection respiratoire, le cas échéant
- Gants de protection
- Bottes de protection adaptées
- Salopette de travail appropriée ou vêtement similaire (serré) qui recouvre les bras et les jambes.

Drogues, alcool ou médicaments

⚠ AVERTISSEMENT Drogues, alcool ou médicaments

Les drogues, l'alcool ou les médicaments risquent d'avoir un effet négatif sur votre jugement et votre capacité de concentration. De mauvaises réactions et des évaluations incorrectes peuvent entraîner des accidents graves, voire la mort.

► N'utilisez jamais la machine lorsque vous êtes fatigué(e) ou sous l'influence de drogues, de l'alcool ou de médicaments.

► L'utilisation de la machine par une personne sous l'influence de drogues, de l'alcool ou de médicaments est strictement interdite.

Installation, précautions

⚠ AVERTISSEMENT Coup de fouet d'un flexible hydraulique

Des flexibles hydrauliques mal serrés ou détachés risquent de partir en coup de fouet quand ils sont mis sous pression. Une brusque secousse de flexible hydraulique peut provoquer de graves dommages corporels.

► Veillez à dépressuriser le système hydraulique avant de desserrer le raccord d'un flexible hydraulique.

► Serrez les écrous des raccords de flexibles hydrauliques au couple requis.

► Vérifiez que le flexible hydraulique et les raccords ne sont pas endommagés.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instructions d'origine

⚠ ATTENTION Pièces mobiles

Risque de pincement des mains et des doigts.

- ► Ne contrôlez jamais les orifices ou les canaux avec les mains ou les doigts.
- ► Ne nettoyez pas les copeaux avec les doigts - utilisez de préférence une brosse.

⚠ AVERTISSEMENT Risque lié aux disques de coupe

Un disque de coupe peut éclater et provoquer des dommages corporels ou la mort.

- ► Vérifiez qu'aucune personne ne se trouve en deçà de la distance de sécurité qui est de 15 m (49 ft). Ne jamais commencer la coupe avant que la zone de travail soit nettoyée.
- ► Ne jamais utiliser un disque de coupe ayant une vitesse de rotation inférieure à celle de la machine.
- ► Examiner le disque avant son utilisation ; vérifier qu'il n'est pas fêlé, fissuré ou qu'il présente des signes d'autres défauts.
- ► Vérifier que le disque est correctement monté et qu'il ne présente pas de signes de dommages.
- ► Toujours vous assurer que le carter de protection est en place, qu'il est en bon état et correctement mis en place, avant de démarrer la machine.
- ► Vérifier que les brides de sécurité du disque sont en place.
- ► Ne jamais utiliser un disque de coupe à toute autre fin que celle pour laquelle il est prévu.

⚠ AVERTISSEMENT Huile hydraulique sous haute pression

Les jets fins d'huile hydraulique sous haute pression peuvent pénétrer la peau et provoquer des dommages permanents.

- ► Consultez immédiatement un médecin en cas de pénétration de l'huile hydraulique dans votre peau.
- ► Ne jamais contrôler une fuite de liquide hydraulique avec les doigts.
- ► Éloignez votre visage de toute fuite éventuelle.

⚠ AVERTISSEMENT Huile hydraulique

L'huile hydraulique renversée peut causer des brûlures, des accidents par glissade et nuit également à l'environnement.

- ► Soyez particulièrement prudent en cas d'huile renversée et traitez celle-ci conformément aux réglementations locales de sécurité et d'environnement.
- ► Ne démontez jamais la machine hydraulique lorsque l'huile hydraulique est chaude.
- ► Ne jamais faire passer des canalisations hydrauliques pour l'attache de la machine hydraulique à travers la cabine de conduite.

⚠ ATTENTION Eczéma de contact

L'huile hydraulique peut provoquer de l'eczéma en cas de contact avec la peau.

- ► Évitez d'avoir de l'huile hydraulique sur vos mains.
- ► Portez toujours les gants de protection lorsque vous manipulez de l'huile hydraulique.
- ► Lavez-vous les mains après tout contact avec de l'huile hydraulique.

Fonctionnement, précautions

⚠ AVERTISSEMENT Pression d'utilisation

Risque de provoquer des dommages matériels et corporels, si la pression de fonctionnement maximale de la machine hydraulique est dépassée.

- ► Faites toujours fonctionner la machine hydraulique à la bonne pression de service. Voir « Caractéristiques techniques ».

⚠ DANGER Danger d'explosion

Si un outil d'insertion chaud entre en contact avec un explosif ou avec des gaz explosifs, cela pourrait provoquer une explosion. Lors de travaux sur certains matériaux et lors d'utilisation de certains matériaux dans les pièces de la machine, des étincelles susceptibles d'enflammer des gaz peuvent provoquer des explosions. Les explosions peuvent provoquer des dommages corporels voire la mort.

- ► Ne jamais utiliser la machine dans un environnement explosif quelconque.
- ► N'utilisez jamais cette machine près de poussières, d'émanations ou de matériaux inflammables.
- ► Assurez-vous qu'il n'y a aucune source de gaz non identifiée ni explosifs dans les environs.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

⚠ AVERTISSEMENT Mouvements inopinés

Risque d'effet de rebond brusque et violent de la machine et du disque de coupe sur l'opérateur. Si le quart supérieur du disque touche un objet, le disque de coupe peut se cabrer et causer des blessures graves. Pour réduire les risques :

- ► Évitez d'utiliser l'équipement s'il vous semble endommagé.
- ► Ne jamais attaquer une couper avec le quart supérieur du disque de coupe.
- ► Toujours tenir sur la machine à deux mains et à distance sûre de votre corps.
- ► Tenez la machine à deux mains. Placez vous de manière à être stable sur vos appuis.
- ► Les découpes se font toujours à plein régime.
- ► S'assurer que la pièce à découper est soutenue durant la découpe.
- ► Soyez prudent lors de l'insertion du disque dans la machine.
- ► La hauteur de travail ne doit jamais dépasser les épaules.
- ► Ne jamais couper dans le bois.
- ► Ne jamais placer la machine sur le sol, avant que le disque ne soit complètement arrêté.
- ► Ne maltraitez jamais l'équipement.

⚠ AVERTISSEMENT Dangers liés aux poussières et aux fumées

Les poussières et/ou de fumées générées ou dispersées lors de l'utilisation de la machine peuvent causer des maladies respiratoires graves et permanentes, ou autre lésion corporelle (par exemple, la silicose ou autre maladie pulmonaire irréversible qui peut être mortelle, cancer, malformations congénitales et/ou inflammation de la peau).

Certaines poussières et fumées créées lors de foration, casse, martelage, sciage, meulage et autres activités de construction, contiennent des substances connues dans l'État de Californie et par d'autres autorités pour provoquer des maladies respiratoires, le cancer, des malformations congénitales ou autres problèmes de reproduction. Quelques exemples de ces substances sont :

- Silice cristalline, ciment et autres produits de maçonnerie.
- Arsenic et chrome provenant de caoutchouc traité chimiquement.
- Plomb provenant de peintures à base de plomb.

Les poussières et fumées dans l'air peuvent être invisibles à l'œil nu. Par conséquent, ne comptez pas sur la vue oculaire pour déterminer s'il y a des poussières ou des fumées dans l'air.

Pour réduire les risques d'exposition aux poussières et fumées, effectuez tout ce qui suit :

- ► Effectuez une évaluation des risques spécifiques au site. L'évaluation des risques devra inclure les poussières et les vapeurs créées par l'utilisation de la machine et les poussières susceptibles d'incommoder le voisinage.
- ► Utilisez la sécurité intégrée appropriée pour minimiser la quantité de poussières et de fumées dans l'air et leur accumulation sur les équipements, les surfaces, les vêtements et les parties du corps. Exemples de mesures applicables : systèmes de ventilation aspirante et de captage des poussières, pulvérisation d'eau et forage humide. Contrôlez si possible les poussières et les fumées à la source. Assurez-vous que les commandes sont correctement installées, entretenues et utilisées.
- ► Portez, entretenez et utilisez de manière correcte la protection respiratoire comme indiqué par votre employeur, en respectant les normes de sécurité et de santé au travail. La protection respiratoire doit être efficace pour le type de substance en cause (et le cas échéant, approuvée par l'autorité gouvernementale pertinente).
- ► Travailler dans une zone bien ventilée.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instructions d'origine

- Si la machine dispose d'un système d'échappement, dirigez ce dernier de manière à réduire les mouvements de poussière dans un environnement chargé en poussières.
- Exploiter et entretenir la machine comme cela est recommandé dans les Prescriptions de sécurité et instructions pour l'opérateur.
- Sélectionner, entretenir et remplacer les consommables / les outils d'insertion / et autres accessoires comme cela est recommandé dans les Prescriptions de sécurité et instructions pour l'opérateur. Le choix incorrect ou le défaut d'entretien de consommables / outils d'insertion / et autres accessoires peut provoquer une augmentation inutile des poussières ou fumées.
- Sur le lieu de travail, portez des vêtements de protection lavables ou jetables. Avant de quitter le lieu de travail, douchez-vous et changez de vêtements, pour réduire votre exposition aux poussières et fumées et celle des autres, des voitures, des maisons et des autres zones.
- Évitez de manger, boire ou fumer hors dans les zones exposées aux poussières ou aux fumées.
- Lavez-vous les mains et le visage dès que possible avant de quitter la zone exposée, et toujours avant de manger, boire ou fumer, ou d'entrer en contact avec d'autres personnes.
- Respectez toutes les lois et règlements applicables, y compris les normes de sécurité et de santé au travail.
- Participez à la surveillance de l'air, aux programmes d'examen médical, et aux programmes de formation à la santé et à la sécurité proposés par votre employeur ou les organisations professionnelles, et conformément aux normes et recommandations de sécurité et de santé au travail. Consultez un médecin spécialiste en médecine du travail.
- Coopérez avec votre employeur et l'organisation professionnelle pour réduire l'exposition aux poussières et fumées sur le chantier, ainsi que les risques. Des programmes de santé et de sécurité efficaces, des politiques et des procédures visant à protéger les salariés et autres personnes contre l'exposition à des poussières et des fumées nocives devront être établis et mis en œuvre sur les conseils d'experts en santé et sécurité. Consultez ces experts.

⚠ AVERTISSEMENT Projectiles

Une pièce, des accessoires, ou même l'outil qui se détache peuvent se transformer en projectiles à grande vitesse. En cours de fonctionnement, des éclats de roche ou d'autres particules du matériau de travail peuvent se transformer en projectiles et provoquer des blessures en frappant l'opérateur ou d'autres personnes. Pour réduire ces risques :

- Utilisez des équipements de protection personnelle et un casque de sécurité approuvés, y compris une protection oculaire résistante avec protection latérale.
- Assurez-vous qu'aucune personne non autorisée ne pénètre dans la zone de travail.
- Maintenir le lieu de travail propre et exempt de corps étrangers.
- Assurez-vous que la pièce à travailler est correctement fixée.

⚠ AVERTISSEMENT Risques de glissades, de trébuchements et de chute

Il existe des risques de glissades, de trébuchements et de chute, par exemple sur des flexibles ou d'autres objets. Une glissade, un trébuchement ou une chute peut provoquer des blessures. Pour réduire ce risque :

- Toujours s'assurer qu'aucun flexible ou autre objet ne risque, d'une manière ou d'une autre, de gêner le passage d'une personne.
- Assurez-vous de toujours adopter une position stable, les pieds dans le prolongement de vos épaules et votre poids bien réparti sur les deux jambes.

⚠ AVERTISSEMENT Risques liés aux mouvements

Lorsque vous utilisez la machine pour effectuer des travaux, vous pouvez ressentir de l'inconfort dans les mains, les bras, les épaules, le cou, ou d'autres parties du corps.

- Adoptez une position confortable tout en maintenant une base sûre et évitez les postures inconfortables en déséquilibre.
- Changer de posture durant les longues sessions de travail peut contribuer à éviter l'inconfort et la fatigue.
- En cas de symptômes persistants ou récurrents, consultez un professionnel de la santé qualifié.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

⚠ AVERTISSEMENT Danger associé au matériau découpé

En cours d'exploitation, le matériau que vous travaillez peut devenir chaud et tomber, ce qui peut provoquer un incendie ou même une explosion. Cela peut entraîner des blessures ou la mort.

- Prenez toujours en compte la direction de l'objet qui tombe.
- Portez des vêtements résistant au feu et placez un seau d'eau à proximité.

⚠ AVERTISSEMENT Danger de piégeage

Les vêtements flottants, cheveux, gants, foulards ou écharpes risquent de se prendre sur un outil ou un accessoire en rotation. Ce type d'incident peut provoquer un étouffement, un scalp, des déchirures voire la mort. Pour réduire ce risque :

- Évitez à tout prix d'attraper ou de toucher un disque en rotation.
- Évitez de porter des vêtements amples, des gants, des foulards ou écharpes susceptibles de se prendre dans la pièce en rotation.
- Couvrez les cheveux à l'aide d'un filet.

⚠ AVERTISSEMENT Dangers associés au meulage

L'utilisation d'un côté du disque de coupe peut causer le blocage ou la rupture de ce dernier. Toute pression exercée dans le sens latéral peut endommager le disque de coupe. Cela peut entraîner des blessures personnelles. Pour réduire les risques :

- Ne jamais meuler à l'aide du côté du disque de coupe.
- Ne jamais utiliser le disque de coupe s'il est a été endommagé.
- Ne jamais meuler au-dessus de la vitesse périphérique maximum.
- Assurez toujours un bon alignement entre la machine et le disque de coupe.
- Utiliser uniquement le tranchant du disque.
- Ne jamais déplacer la machine latéralement.

⚠ AVERTISSEMENT Dangers liés aux vibrations

L'utilisation normale et adéquate de la machine expose l'opérateur à des vibrations. L'exposition régulière et fréquente aux vibrations peut causer, contribuer à, ou aggraver les blessures ou les troubles au niveau des doigts, des mains, des poignets, des bras, des épaules et/ou des nerfs et de la circulation sanguine et/ou d'autres parties du corps de l'opérateur, y compris les blessures ou les troubles qui peuvent se développer graduellement sur des semaines, des mois, ou des années. De telles blessures ou troubles peuvent inclure des dommages au niveau du système de circulation sanguine, du système nerveux, des articulations et éventuellement au niveau d'autres parties du corps.

En cas d'apparition, à un moment quelconque, d'engourdissement, de malaises récurrents persistants, de sensation de brûlure, de raideur, de douleur lancinante, de fourmillement, de douleur, de maladresse, d'affaiblissement du poignet, de blanchissement de la peau ou d'autres symptômes lors de l'utilisation de la machine ou en dehors de celle-ci, cessez toute utilisation de la machine, informez votre employeur et consultez un médecin. Le fait de continuer à utiliser la machine après l'apparition de tels symptômes risque de les aggraver et/ou de les rendre permanents.

Utilisez et entretenez la machine conformément aux instructions, afin d'éviter toute augmentation inutile des vibrations.

Les mesures suivantes peuvent contribuer à réduire l'exposition de l'opérateur aux vibrations :

- Laissez l'outil faire le travail. Utilisez une poignée manuelle réduite permettant un contrôle approprié et une utilisation en toute sécurité.
- Si la machine est équipée de poignées antivibratoires, maintenez-les en position centrale, en évitant d'enfoncer les poignées jusqu'à leur butées.
- Lorsque le mécanisme de percussion est activé, le seul contact entre votre corps et la machine doit être celui de vos mains sur la/les poignée(s). Évitez tout autre contact, notamment d'appuyer une partie quelconque du corps contre la machine ou de vous pencher sur cette dernière pour essayer d'en augmenter la capacité d'avance. Il est également important de ne pas maintenir le dispositif de marche/arrêt actionné lorsque vous retirez l'outil de la surface de travail cassée.
- Assurez-vous que l'outil inséré est correctement entretenu (et aiguisé s'il s'agit d'un outil coupant), en bon état et de la taille appropriée. Les outils insérés mal entretenus, usés ou de dimension inadaptée allongent la durée d'exécution d'une tâche (et celle de l'exposition aux vibrations) et peuvent induire ou contribuer à des niveaux plus élevés d'exposition aux vibrations.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instructions d'origine

- ► Arrêtez immédiatement de travailler si la machine commence soudainement à vibrer fortement. Avant de recommencer à travailler, identifiez la cause de l'augmentation des vibrations et remédiez-y.
- ► Évitez d'attraper, de tenir et de toucher l'outil inséré lorsque la machine est en marche.
- ► Participez à la surveillance médicale, aux examens médicaux et aux programmes de formation offerts par votre employeur ou imposés par la loi.
- ► Lorsque vous travaillez dans des conditions de froid, portez des vêtements chauds et gardez les mains au chaud et au sec.

Voir « Énoncé déclaratif sur les vibrations et le bruit » pour la machine, y compris les valeurs des vibrations déclarées. Ces informations figurent à la fin des « Prescriptions de sécurité et instructions pour l'opérateur ».

⚠ DANGER Dangers électriques

La machine n'est pas isolée électriquement. Tout contact de la machine avec de l'électricité risque de provoquer des blessures graves ou la mort.

- ► N'utilisez jamais la machine près d'un câble électrique ou d'une autre source d'électricité.
- ► Assurez-vous de l'absence de câbles cachés ou d'autres sources d'électricité dans la zone de travail.

⚠ AVERTISSEMENT Dangers liés aux objets cachés

En cours de fonctionnement, les tuyaux et câbles cachés constituent une source potentielle de blessures graves.

- ► Vérifiez la composition du matériau avant toute utilisation.
- ► Faites attention aux câbles et aux tuyaux cachés, comme les tuyaux d'électricité, de téléphone, d'eau, de gaz et les canalisations d'égouts, etc.
- ► Si vous pensez avoir touché un objet caché avec l'outil, arrêtez immédiatement la machine.
- ► Vérifiez que tout danger est écarté avant de continuer.

⚠ AVERTISSEMENT Démarrage accidentel

Le démarrage accidentel de la machine peut provoquer des blessures.

- ► Gardez les mains bien éloignées du dispositif de marche/arrêt jusqu'au moment de démarrer la machine.
- ► Apprenez à éteindre la machine en cas d'urgence.
- ► Arrêtez immédiatement la machine en cas de coupure d'énergie quelconque.

⚠ AVERTISSEMENT Danger lié au bruit

Des niveaux de bruit élevés peuvent provoquer une perte d'audition permanente et d'autres problèmes tels que l'acouphène (sonnerie, grondement, sifflement ou bourdonnement dans les oreilles). Afin de réduire les risques et d'éviter une augmentation inutile des niveaux de bruit :

- ► L'évaluation des risques de ces dangers et de mise en œuvre de mesures de contrôle appropriées est essentielle.
- ► Exploiter et entretenir la machine comme cela est recommandé dans ces instructions.
- ► Sélectionner, entretenir et remplacer l'outil d'insertion comme cela est recommandé dans ces instructions.
- ► Si la machine dispose d'un silencieux, il faut vérifier qu'il est en place et en bon état de fonctionnement.
- ► Toujours utiliser des protections auditives.
- ► Utilisez un matériau amortissant afin d'éviter que les pièces « résonnent ».

Maintenance, précautions

⚠ AVERTISSEMENT Modifications sur la machine

Toute modification sur la machine peut provoquer des blessures physiques à vous-même ou aux autres.

- ► Ne jamais modifier la machine. Toute machine modifiée n'est pas couverte par la garantie ou la responsabilité produits.
- ► Utilisez uniquement des pièces détachées, des outils d'insertion et des accessoires d'origine approuvés par Atlas Copco.
- ► Remplacez immédiatement les pièces endommagées.
- ► Remplacez les éléments ou pièces usés sans attendre.

⚠ AVERTISSEMENT Risques liés à l'outil d'insertion

L'actionnement accidentel du dispositif de marche/arrêt en cours d'entretien ou d'installation peut causer des blessures graves, si la source d'alimentation est connectée.

- ► Ne jamais inspecter, nettoyer, installer ou déposer l'outil d'insertion avec la source d'alimentation connectée.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Instructions d'origine

⚠ ATTENTION Outil d'insertion brûlant

L'extrémité de l'outil d'insertion devient chaude et affûtée à l'usage. Vous risquez de vous brûler et de vous couper si vous la touchez.

► Ne touchez jamais un outil d'insertion brûlant ou affûté.

► Attendez que l'outil d'insertion ait refroidi avant d'effectuer des tâches de maintenance.

Stockage, précautions

♦ Conservez la machine et les outils bien verrouillés, dans un endroit sûr, hors de la portée des enfants.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instructions d'origine

Vue d'ensemble

Il convient de lire attentivement la section des consignes de sécurité figurant sur les pages précédentes du présent document avant toute utilisation de la machine, afin de minimiser le risque de blessures graves ou de dommages pouvant entraîner la mort.

Conception et fonctionnement

Les tronçonneuses hydrauliques Atlas Copco LS 14 et LS 16 sont des machines puissantes, légères et compactes, conçues pour fonctionner avec les blocs d'alimentation hydraulique Atlas Copco.

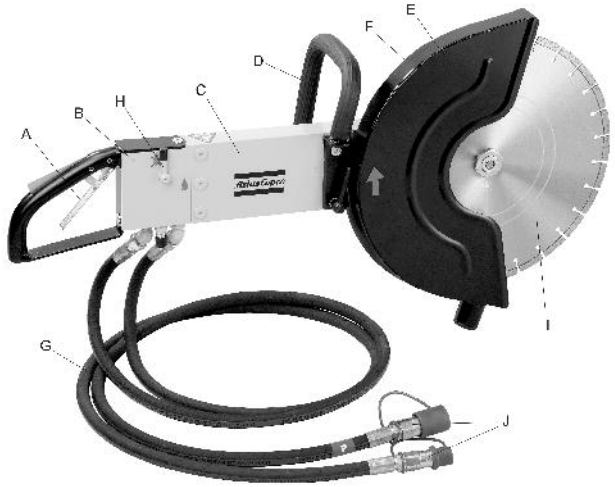
Ces machines sont conçues pour la découpe, à eau ou à sec, du béton, de l'asphalte et de l'acier. Elles peuvent être utilisées avec des disques au diamant et des disques abrasifs. Un collecteur de poussières peut être connecté au carter de protection du disque pour un fonctionnement dans des domaines où l'utilisation de l'eau n'est pas possible. Toute autre utilisation est interdite.

Un kit d'arrosage séparé avec réservoir à pression est disponible (voir la liste de pièces détachées).

La conception simple de leur système hydraulique avec une transmission directe permet de réduire les opérations de maintenance et assure une vitesse et un couple constants.

Les tronçonneuses Atlas Copco LS 14 et LS 16 sont livrées avec des embouts de flexible 2 m ⅜" dotés de raccords rapides à face de joint plane (Flat-Face) ½".

Pièces principales



A. Gâchette
B. Bloc de distributeur
C. Châssis
D. Poignée avant
E. Carter de protection
F. Moteur hydraulique
G. Flexible hydraulique
H. Robinet d'eau
I. Disque de coupe
J. Raccords rapides

Chariot pour la tronçonneuse

Le chariot Atlas Copco LSC pour tronçonneuse permet de réaliser des découpes propres et précises sur routes, trottoirs ou dalles.

L'utilisation du chariot confère une meilleure posture de travail, et la profondeur de coupe peut être ajustée au moyen d'un bras à l'avant du chariot. Le chariot est équipé d'un kit d'eau. Le chariot n'est pas un équipement standard.

Assemblage de la tronçonneuse sur le chariot :

- Desserrez les vis (1).
- Placez le corps de la tronçonneuse entre les supports (2).
- Serrez les vis (1).
- Monter le porte-levier (3) au-dessus de la manette de verrouillage et le serrer.
- Placez la liaison par câble sur la manette (4 et serrez-la.
- Branchez le tuyau d'eau du réservoir sur le raccord de la tronçonneuse et actionnez le levier de l'eau du réservoir.
- La profondeur de coupe peut être réglée avec la vis (5).

Désassemblage de la tronçonneuse du chariot :

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

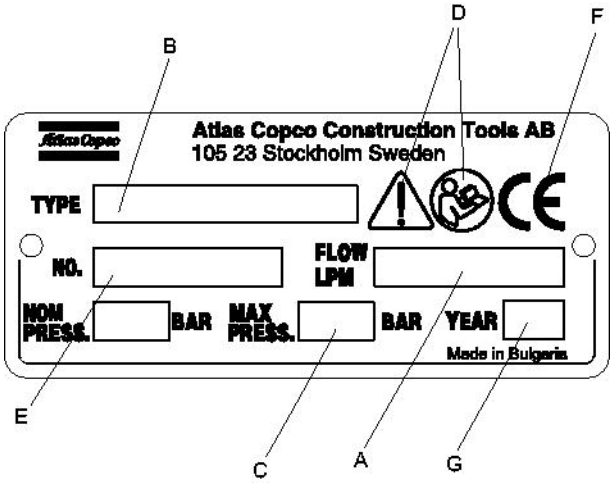
Instructions d'origine

- Coupez le levier d'eau du réservoir et débranchez le tuyau d'eau du réservoir du raccord sur la tronçonneuse.
- Débranchez la liaison par câble de la manette de commande.
- Débranchez le porte-levier de la manette de verrouillage de la machine.
- Desserrez les vis (1).
- Dégagez le corps de la tronçonneuse des supports (2).

Étiquettes

La machine comporte des étiquettes contenant des informations importantes pour la sécurité des personnes et l'entretien de la machine. Les étiquettes doivent être faciles à lire. De nouvelles étiquettes peuvent être commandées en utilisant la liste des pièces détachées.

Plaque signalétique



A. Débit d'huile hydraulique maximum autorisé

B. Type de machine

C. Pression hydraulique maximale autorisée

D. Le symbole « Attention » accompagné du symbole du livre signifie que l'utilisateur doit lire les « Prescriptions de sécurité et instructions pour l'opérateur » avant la première utilisation de la machine.

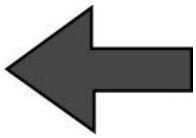
E. Numéro de série (également frappé sur le corps de distributeur).

F. Le symbole CE indique la conformité de la machine avec les directives applicables. Pour plus d'informations, consultez la déclaration CE de conformité fournie avec la machine.

G. L'année de fabrication.

Sens de rotation

L'autocollant adhésif sur le carter de protection indique le sens de rotation du disque.

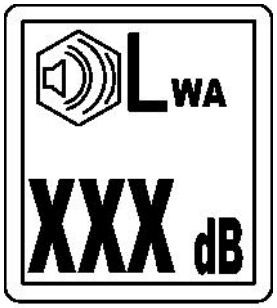


Vitesse de rotation nominale du disque

Ne jamais utiliser un disque de coupe ayant une vitesse de rotation inférieure à celle de la machine. Un régime nominal minimum de 4 400 tr/min est recommandé.

WARNING
TO AVOID PERSONAL INJURY AND/OR DAMAGE TO EQUIPMENT
Do not use with p.t.o. that supplies more than 18-30 l.p.m./4.7 - 7.9 g.p.m. and 170 bar/2465 psi.
Use cutting wheel rated at 4400 r.p.m. Minimum.
Confirm direction of rotation daily.
Periodically check tightness of spindle nut.
For change of disk consult operating manual.

Étiquette niveau du bruit



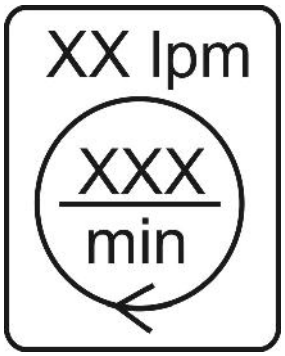
Cette étiquette indique le niveau de bruit garanti conformément à la directive 2000/14/CE. Voir les « caractéristiques techniques » pour un niveau de bruit précis.

Classe EHTMA

La machine est clairement identifiée par ses classes EHTMA. Il est essentiel que toute source de puissance utilisée soit de catégorie compatible. Au moindre doute, consultez un inspecteur agréé.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Étiquette Tpm



Installation

⚠ AVERTISSEMENT Coup de fouet d'un flexible hydraulique

Des flexibles hydrauliques mal serrés ou détachés risquent de partir en coup de fouet quand ils sont mis sous pression. Une brusque secousse de flexible hydraulique peut provoquer de graves dommages corporels.

- ► Veillez à dépressuriser le système hydraulique avant de desserrer le raccord d'un flexible hydraulique.
- ► Serrez les écrous des raccords de flexibles hydrauliques au couple requis.
- ► Vérifiez que le flexible hydraulique et les raccords ne sont pas endommagés.

Flexibles

Avant tout raccordement à la machine, un flexible hydraulique doit être homologué pour supporter une pression de service d'au moins 160 bars (2300 psi) et avoir un diamètre intérieur de ½". Pour une résistance à l'usure extrême de la face externe, nous recommandes des flexibles hydrauliques à 2 nappes. Le raccord de machine marqué P (pompe) est l'entrée d'huile, tandis que le raccord marqué T (réservoir) est la sortie d'huile. Raccordez toujours les deux flexibles et assurez-vous que tous les raccords sont étanches. Ne jamais porter la machine par le flexible.

Raccords rapides

Les flexibles hydrauliques d'origine Atlas Copco sont équipés de raccords rapides à face de joint plate robustes et faciles à nettoyer. Les raccords rapides sont montés de manière que le coupleur mâle fournit l'huile et le coupleur femelle la reçoit.

AVIS Nettoyez tous les raccords avant de les brancher. Assurez-vous que les raccords sont propres et correctement en place avant leur utilisation. Le non respect de cette consigne peut entraîner des dommages sur les raccords rapides et provoquer une surchauffe, ainsi que le risque que des corps étrangers pénètrent dans le système hydraulique.

Huile hydraulique

Afin de protéger l'environnement, Atlas Copco recommande l'utilisation d'une huile hydraulique biodégradable. Aucun autre fluide ne doit être utilisé.

- ♦ Viscosité (de préférence) 20-40 cSt.
- ♦ Viscosité (autorisée) 15-100 cSt.
- ♦ Viscosité index Min. 100.

Les huiles minérales ou synthétiques standard peuvent être utilisées. Veillez à n'utiliser que de l'huile et un équipement de remplissage propres.

Quand la machine est utilisée en continu, la température de l'huile se stabilise à un niveau appelé la température de service. Celle-ci doit, en fonction du type de travail et de la capacité de refroidissement du système hydraulique, se situer entre 20 et 40°C (68-104°F) au-dessus de la température ambiante. A la température de service, la viscosité de l'huile doit se trouver au sein des limités préconisées. L'indice de viscosité indique la relation entre la viscosité et la température. C'est la raison pour laquelle une viscosité élevée est préférée, ce qui permet d'utiliser l'huile au sein d'une plage de température plus large. La machine ne devra pas être utilisée si la viscosité ne se maintient pas dans la plage autorisée, ou si la plage de température de service de l'huile ne se trouve pas entre 20°C (68°F) et 70°C (158°F).

Lames

AVIS Les disques de coupe de haute qualité sont souvent les plus rentables. Les disques de qualité inférieure présentent souvent une capacité de coupe moins efficace et une durée de vie plus courte, ce qui entraîne un coût plus élevé par rapport à la quantité de matériel coupée. Les disques de coupe doivent être approuvés pour des machines de

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

découpe à main libre et pour un régime nominal minimum de 4 400 tr/min.

Choix du disque de coupe approprié

Les tronçonneuses peuvent être utilisées aussi bien avec des disques au diamant qu'avec des disques abrasifs traditionnels. Stocker et manipuler le produit abrasif avec précaution, conformément aux instructions du fabricant.

Disques abrasifs
Équipée de disques abrasifs, la tronçonneuse peut être utilisée pour couper l'acier, le béton, l'asphalte ou tout autre matériau, en fonction du type de disque.

Disques diamant
Les disques diamant sont le choix idéal pour la maçonnerie, le béton armé et d'autres matériaux composites. Ils ne sont cependant pas recommandés pour la coupe de l'acier.

Il existe un grand choix de disques à segments diamantés pour divers types de matériau. L'environnement local (type de pierre composant le béton ou l'asphalte) permet souvent de déterminer le type de disque diamant qui est la solution idéale et la plus économique. Les disques diamant sont généralement disponibles dans les versions pour coupe à sec ou humide. Si des disques pour coupe à sec sont utilisés, un collecteur de poussière peut être relié au carter de protection du disque pour un fonctionnement dans des zones où l'usage de l'eau est proscrite. Il est, toutefois, plus habituel d'utiliser un disque diamant de coupe à eau et une petite quantité d'eau pour éliminer la poussière et refroidir les segments diamantés. Avec un disque de coupe diamant, la tronçonneuse peut être utilisée sous l'eau sans aucune modification.

AVIS Ne jamais refroidir un outil d'insertion chaud dans l'eau. Ceci peut fragiliser l'outil et entraîner sa rupture prématurée.

Montage et démontage du disque de coupe

1. Desserrer et retirer l'écrou.
2. Retirer la rondelle.
3. Déposer et remplacer le disque de coupe.
4. Fixer le nouveau disque de coupe. Attention au sens de rotation du disque. S'il y a une flèche sur le disque, celle-ci doit pointer dans la même direction que la flèche rouge apposée sur le carter de protection du disque.
5. Fixer la rondelle contre le disque et serrer l'écrou.
6. S'assurer que les lames/disques sont correctement montés et serrés avant leur utilisation.
7. Démarrer la machine à basse vitesse pendant une minute dans une position sûre et vérifier le sens de rotation du disque de coupe. Arrêter immédiatement la machine si elle commence à vibrer fortement ou si vous remarques d'autres défauts.

Commande

⚠ AVERTISSEMENT Démarrage accidentel
Le démarrage accidentel de la machine peut provoquer des blessures.

- ► Gardez les mains bien éloignées du dispositif de marche/arrêt jusqu'au moment de démarrer la machine.
- ► Apprenez à éteindre la machine en cas d'urgence.
- ► Arrêtez immédiatement la machine en cas de coupure d'énergie quelconque.

AVIS Ne jamais dépasser le débit maximum prévu pour la machine, cela pourrait entraîner un dysfonctionnement du disque et endommager la machine.

Actions à entreprendre avant le démarrage

Les vérifications et contrôles suivants doivent être effectués chaque fois que vous utilisez la tronçonneuse. Tous ces contrôles se rapportent à l'entretien de la tronçonneuse. Certains sont plus particulièrement liés à votre sécurité :

- ♦ Nettoyez toutes les étiquettes de sécurité. Remplacez les étiquettes manquantes ou illisibles.
- ♦ Contrôlez l'état général des flexibles afin de déceler tout signe de détérioration.
- ♦ Contrôlez l'état du disque de coupe afin de déceler tout signe d'usure et de détérioration. N'utilisez pas de disques de coupe extrêmement usés ou abîmés.
- ♦ Raccordez la machine.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instructions d'origine

- Assurez-vous que les raccords hydrauliques sont propres et en bon état.
- N'inversez jamais le sens de fonctionnement de la tronçonneuse sans l'avoir au préalable isolé de sa source d'alimentation. Le disque risque d'être éjecté avec force lors de son montage, si la tronçonneuse est connectée à la source d'alimentation.
- Assurez-vous que toute source d'alimentation que vous prévoyez d'utiliser est compatible avec la tronçonneuse en question (voir les « Caractéristiques techniques ». Utilisez un diviseur de débit d'huile LFD, si le débit venant de la source d'alimentation risque de dépasser le débit d'huile maximal autorisé.
- Ne jamais dépasser le réglage du limiteur de pression maxi stipulé sur la machine.
- Raccordez toujours les flexibles P et T avant de démarrer.

Marche/arrêt

Démarrage

- Connecter les flexibles et les raccords.
- Montez la tronçonneuse dans le chariot (si un chariot doit être utilisé).
- Actionner la source d'alimentation.
- Activer l'alimentation en eau ou le collecteur de poussières, si ces dispositifs sont utilisés.
- Positionner la tronçonneuse bien perpendiculaire par rapport à la surface à découper, et activer la gâchette.

Arrêt

- Relâcher la gâchette. Maintenir une prise ferme sur la tronçonneuse, jusqu'à ce que le disque de coupe soit à l'arrêt complet.
- Il peut s'écouler jusqu'à dix secondes avant que le disque de coupe ne s'arrête complètement.
- Arrêter la source d'alimentation.
- Débranchez les flexibles et montez les capuchons de protection sur les raccords rapides.

Utilisation

AVIS Les disques diamant peuvent s'émousser lorsque la pression d'alimentation est mal utilisée ou lors de coupe dans certains matériaux, comme du béton fortement ferraillé. Travailler avec un disque diamant émoussé provoque de la surchauffe, ce qui peut entraîner le détachement des segments diamantés. Affûter le disque de coupe dans un matériau tendre comme le grès ou la brique.

AVIS Le disque peut présenter un faux-rond et vibrer si une pression d'alimentation excessive est utilisée. Une pression d'alimentation inférieure peut arrêter les vibrations. Sinon, remplacer le disque. Le disque doit être du type prévu pour le matériau à découper.

Découpe

La technique décrite ci-dessous est de caractère général. Consulter les informations de chaque disque de coupe concernant certaines des caractéristiques générales (par exemple, les disques diamant nécessitent moins de pression d'alimentation que les disques abrasifs).

1. Pendant le fonctionnement, la zone de travail doit être propre et dégagée.
2. Maintenez toujours la machine fermement avec les deux mains. Tenez-la de telle sorte que les pouces et les doigts agrippent les poignées.
3. Adoptez une position stable et gardez vos pieds éloignés du disque de coupe.
4. Vérifiez que le disque n'est pas en contact avec quoi que ce soit lorsque la machine est démarrée.
5. Les découpes se font toujours à plein régime. Contrôlez régulièrement que la vitesse du disque de coupe n'est pas plus élevée que sa valeur nominale.
6. Assurez un bon appui de la pièce à découper, de telle manière que le trait de coupe ne s'ouvre pas durant la découpe.
7. Ne jamais meuler avec un disque de coupe.
8. Démarrez en douceur, en permettant à la machine de travailler sans forcer ni appuyer sur le disque.
9. Déplacez le disque lentement d'avant en arrière, sans travailler d'une seule traite. Cela a pour effet de réduire la température du disque et d'assurer une découpe efficace.
10. Le disque doit être bien aligné dans le sens de la découpe.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

11. Le carter de protection du disque doit être ajusté de sorte que la partie arrière soit alignée avec la pièce à découper. Les éclats et étincelles de matière découpée sont ensuite recueillis par le carter de protection et éloignés de l'opérateur. Assurez-vous que les étincelles ne viennent pas en contact avec les vêtements.
12. Si le disque se bloque dans un trait de coupe, coupez la machine et relâchez la pression sur le disque. Avant de continuer assurez-vous qu'il n'est pas endommagé.

Lors des pauses

- Pendant toutes vos pauses, vous devez éloigner la machine de manière à éliminer tout risque de démarrage accidentel. Assurez-vous de placer la machine sur le sol, de manière qu'elle ne tombe pas.
- En cas de pause prolongée ou lorsque vous quittez votre lieu de travail : Coupez l'alimentation électrique, puis purgez la machine en activant le dispositif de marche/arrêt.

Maintenance

Une maintenance régulière est une condition fondamentale pour que la machine reste un outil sûr et efficace. Respectez soigneusement les instructions d'entretien.

- Avant de commencer l'entretien de la machine, nettoyez-la afin d'éviter toute exposition aux substances dangereuses. Voir « Dangers liés aux poussières et aux fumées ».
- N'utilisez que des pièces de rechange autorisées. Aucun dommage ou mauvais fonctionnement dû à l'utilisation de pièces non autorisées n'est couvert par la garantie ou la responsabilité produits.
- Lors du nettoyage des pièces mécaniques avec un solvant, assurez-vous que vous respectez bien les normes de sécurité et de santé et que la ventilation est suffisante.
- Pour un entretien plus complet de la machine, contactez l'atelier homologué le plus proche.
- Après chaque service, vérifiez que le niveau de vibrations de la machine est normal. Sinon, contactez votre atelier agréé le plus proche.

Chaque jour

Avant d'entreprendre toute maintenance d'une machine hydraulique, coupez toujours l'arrivée d'huile et purgez la machine en appuyant sur le dispositif de marche/arrêt. Débranchez ensuite le flexible hydraulique de la machine.

- Nettoyez et inspectez la machine et ses fonctions quotidiennement, avant le début des travaux.
- Vérifiez que le taraudage de la broche, le carter de protection (le disque ne doit pas toucher le carter) et le collet sont en bon état.
- Effectuez une inspection générale des fuites, des dommages et de l'usure.
- Remplacez immédiatement les pièces endommagées.
- Remplacez les éléments ou pièces usés sans attendre.
- Assurez-vous que tous les équipements auxiliaires ou connexes, comme les flexibles et les diviseurs de débit sont correctement entretenus.
- Si la machine est tombée sur le sol, examinez soigneusement le disque.
- Veillez à ce que les dimensions du disque soient compatibles et que ce dernier convienne à la broche.
- Lors du démontage, bouchez toujours les flexibles et les embouts avec des bouchons propres et serrés.
- Vérifiez l'étanchéité des écrous, des boulons, des vis et des raccords des flexibles après les premiers jours d'utilisation puis selon la fréquence du programme d'entretien.

Tous les 3 mois

- Contrôlez le serrage des écrous, boulons, vis et raccords de flexible.

Toutes les 300 heures de service ou une fois par an

- Contrôlez l'état général (usure, fissures) des pièces mobiles, des joints et des boulons. Remplacez si nécessaire.
- Contrôlez le fonctionnement de la machine.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instructions d'origine

Stockage

- Assurez-vous que la machine est bien nettoyée avant son stockage.
- Stockez toujours la machine dans un endroit sec.
- Conservez la machine et les outils bien verrouillés, dans un endroit sûr, hors de portée des enfants.

Destruction d'une machine usagée

Une machine utilisée doit être traitée et mise à la ferraille de telle manière à ce que la plus grande partie des matériaux puisse être recyclée et que tout impact négatif sur l'environnement soit aussi faible que possible.

Avant de mettre à la ferraille une machine utilisée, elle doit être vidée et nettoyée de toute l'huile hydraulique. L’huile hydraulique résiduelle doit être évacuée et tout impact négatif sur l'environnement doit être réduit au maximum.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Caractéristiques techniques

Recherche de pannes

Symptôme	Cause	Solution
La tronçonneuse tourne trop vite ou développe un couple excessif	Connectée à une source d'alimentation incorrecte	Utilisez une source d'alimentation appropriée
	Source d'alimentation mal réglée	Ajuster le débit de la source d'énergie et les paramètres de pression selon les instructions du fabricant
La tronçonneuse ne démarre pas du tout ou tourne trop lentement	Alimentation de puissance défectueuse	Débrancher la tronçonneuse et contrôler l'alimentation
	Bloc distributeur défectueux	Réparer ou remplacer
	Moteur défectueux	Débrancher la source et essayer de tourner l'arbre du moteur à la main. Réparer ou remplacer
La tronçonneuse ne développe pas suffisamment de couple (pas assez de puissance pour couper le matériau)	Alimentation de puissance défectueuse	Réparer ou remplacer
	Moteur défectueux	Réparer ou remplacer

Caractéristiques de la machine

Type	LS 14	LS 16
Poids sans flexibles ni disque	9,8 kg (21,6 lb)	10,6 kg (23,4 lb)
Débit d'huile	20-30 litres/min. (5-8 US gal/min)	20-40 litres/min. (5-10 US gal/min)
Réglage maxi du limiteur de pression sur source d'alimentation	170 bar (2500 psi)	170 bar (2500 psi)
Classe E.H.T.M.A.	C et D	C, D et E
Contre-pression maxi sur la conduite de retour (mesurée à la tronçonneuse)	30 bar (450 psi)	30 bar (450 psi)
Température de service de l'huile	30-70°C (86-158°F)	30-70°C (86-158°F)
Puissance moteur (maxi)	6,7 kW (9,0 HP)	8,8 kW (12,0 HP)
Couple moteur (maxi)	16 Nm (11,8 ft-lbs)	21 Nm (15,5 ft-lbs)
Vitesse périphérique	46-75 m/s (151-246 ft/s)	42-85 m/s (138-279 ft/s)
Nombre de tours	2500-4000 tr/min	2000-4000 tr/min
Taille du disque	355 mm (14 in)	405 mm (16 in)
Diamètre de l'alésage central	25,4 mm (1 in)	25,4 mm (1 in)
Profondeur de coupe en mode portatif	133 mm (5,2 in)	160 mm (6,3 in)
Profondeur de coupe lorsque monté sur chariot	100 mm (3,9 in)	125 mm (4,9 in)
Capacité de refroidissement exigée	Env. 1,5 kW	Env. 2 kW

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instructions d'origine

Données relatives au bruit et aux vibrations

	Bruit		Vibration	
	Pression acoustique	Puissance acoustique	Valeurs triaxiales	
	Valeurs déclarées		Valeurs déclarées	
	ISO 11203	2000/14/CE	ISO 20643	
Type	Lp r=1m dB(A) rel 20µPa	Lw garanti dB(A) rel 1pW	A m/s^2 valeur	B m/s^2 étalé
LS 14 (Ø405 mm, 20 lpm)	86	99	4.90	1.00
LS 14 (Ø405 mm, 30 lpm)	86	99	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 20 lpm)	102	115	4.90	1.00
LS 16 (Ø405 mm, 30 lpm)	102	115	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 40 lpm)	102	115	8.30	2.00

Énoncé déclaratif sur les vibrations et le bruit

Niveau de puissance acoustique garanti **Lw** selon la norme ISO 3744 conformément à la directive 2000/14/CE.

Niveau de pression acoustique **Lp** selon la norme ISO 11203.

Niveau des vibrations **A** et incertitude **B** selon la norme ISO 20643. Veuillez consulter le tableau « Données relatives au bruit et aux vibrations » pour les valeurs A, B, etc.

Ces valeurs déclarées ont été obtenues à l'issue de tests de type effectués en laboratoire conformément à la directive ou aux normes énoncées et peuvent être comparées aux valeurs déclarées pour d'autres outils testés conformément aux mêmes directives ou normes. Ces valeurs déclarées ne sont pas appropriées pour l'utilisation dans les évaluations de risques et les valeurs mesurées dans différents lieux de travail peuvent être plus élevées. Les valeurs d'exposition et le risque de blessure pour un utilisateur particulier sont uniques et dépendent de la façon dont il travaille, du matériel sur lequel la machine est utilisée, ainsi que de la durée d'exposition, de l'état physique de l'utilisateur et de l'état de la machine.

Atlas Copco Construction Tools AB, ne peut être tenu pour responsable des conséquences d'une utilisation des valeurs déclarées à la place des valeurs correspondant à l'exposition réelle, dans le cadre d'une évaluation des risques sur un lieu de travail dont nous ne maîtrisons aucun élément.

L'utilisation de cet outil peut entraîner l'apparition du syndrome de vibration du système main-bras si elle n'est pas effectuée de manière adéquate. Vous trouverez guide publié par l'UE sur les vibrations transmises à la main et au bras à l'adresse http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm

Nous recommandons un programme de contrôle médical pour détecter par avance les symptômes éventuellement liés à l'exposition aux vibrations, afin de permettre la modification des procédures de gestion et la prévention des infirmités futures.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Déclaration CE de conformité

Déclaration CE de conformité (Directive 2006/42/CE)

Nous, Atlas Copco Construction Tools AB, déclarons par la présente que les machines énumérées ci-dessous sont conformes aux dispositions de la directive européenne 2006/42/CE (directive « Machines ») et 2000/14/CE (directive « Bruit »), et des normes harmonisées mentionnées ci-dessous.

Tronçonneuses	Niveau de puissance acoustique garanti [dB(A)]	Niveau de puissance acoustique mesuré [dB(A)]	Pmax (bar)
LS 14	99	97	170
LS 16	115	113	170

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

- ISO/FDIS 11148-3

Représentant agréé de la documentation technique :
Emil Alexandrov
Atlas Copco Lifton EOOD
7000 Rousse
Bulgaria
Directeur général :
Nick Evans

Fabricant :
Atlas Copco Construction Tools AB
105 23 Stockholm
Sweden
Lieu et date :
Rousse, 2010-01-01

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instructions d'origine

DEUTSCH

Inhalt

Einleitung . . . 47

Informationen zu den Sicherheitshinweisen und zur Betriebsanleitung . . . 47

Sicherheitshinweise . . . 48
- **Sicherheits-Signalworte** . . . 48
- **Personliche Vorsichtsmaßnahmen und Qualifikationen** . . . 48
  - Schutzausrüstung . . . 48
  - Drogen, Alkohol oder Medikamente . . . 48
- **Installation, Vorsichtsmaßnahmen** . . . 48
- **Betrieb, Vorsichtsmaßnahmen** . . . 49
- **Wartung, Vorsichtsmaßnahmen** . . . 53
- **Lagerung, Vorsichtsmaßnahmen** . . . 54

Übersicht . . . 55
- **Konstruktion und Funktion** . . . 55
  - Hauptkomponenten . . . 55
  - Wagen für die Trennsäge . . . 55
- **Etiketten** . . . 56
  - Typenschild . . . 56
  - Drehrichtung . . . 56
  - Nenndrehzahl der Trennscheibe . . . 56
  - Geräuschpegeletikett . . . 56
  - EHTMA-Kategorie . . . 56
  - Drehzahlschild . . . 57

Installation . . . 57
- **Schläuche** . . . 57
- **Schnellkupplungen** . . . 57
- **Hydrauliköl** . . . 57
- **Trennscheiben** . . . 57
  - Auswählen der richtigen Trennscheibe . . . 58
    - Schleifscheiben . . . 58
    - Diamantscheiben . . . 58
  - Einsetzen und Entfernen der Trennscheibe . . . 58

Betrieb . . . 58
- **Vorbereitung vor der Inbetriebnahme** . . . 58
- **Start und Stopp** . . . 59
  - Start . . . 59
  - Stopp . . . 59
- **Betrieb** . . . 59
  - Trennen . . . 59
- **Einlegen von Pausen** . . . 60

Wartung . . . 60
- **Täglich** . . . 60
- **Alle drei Monate** . . . 61
- **Alle 300 Betriebsstunden oder einmal jährlich** . . . 61

Lagerung . . . 61

Entsorgung . . . 61

Technische Daten . . . 62
- **Fehlersuche** . . . 62
- **Maschinendaten** . . . 62

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalbetriebsanleitung

Daten zu Geräuschemission und Vibration. 63
Angaben zu Geräuschemission und Vibration. 63

EG-Konformitätserklärung. 64
EG-Konformitätserklärung (EG-Richtlinie 2006/42/EG). 64

Einleitung

Wir danken Ihnen für die Wahl eines Produkts von Atlas Copco! Seit 1873 sind wir bestrebt, die Wünsche und den Bedarf unserer Kunden optimal zu decken. Unsere innovativen und ergonomischen Produktlösungen dienen der Kostensenkung und somit der besseren Rentabilität der Unternehmenstätigkeit des Kunden.

Atlas Copco verfügt mit seinen Kundenzentren und Vertragshändlern weltweit über ein umfangreiches Vertriebs- und Servicenetz. Unsere Fachleute sind Spezialisten mit umfassenden Produktkenntnissen und Anwendungserfahrungen. Wir bieten unseren Kunden Service und Know-how in allen Teilen der Welt, um optimale Betriebseffizienz zu gewährleisten.

Besuchen Sie gern unsere Website für weitere Informationen: www.atlascopco.com

Atlas Copco Construction Tools AB

105 23 Stockholm

Sweden

Informationen zu den Sicherheitshinweisen und zur Betriebsanleitung

Ziel dieser Anleitung ist es, Sie mit der sicheren und effizienten Bedienung der Trennsäge vertraut zu machen. Die Anleitung enthält auch Hinweise zur Durchführung regelmäßiger Wartungsarbeiten an der Trennsäge.

Lesen Sie bitte diese Anleitung vor der ersten Benutzung der Trennsäge genau durch.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Sicherheitshinweise

Lesen Sie bitte vor Installation, Betrieb, Reparatur und Wartung der Maschine bzw. vor dem Wechsel von Zubehör die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung sorgfältig durch, um Unfallrisiken, die mit ernsthaften Verletzungen oder Lebensgefahr verbunden sein können, zu vermeiden.

Schlagen Sie diese Sicherheitshinweise und Betriebsanleitung am Arbeitsplatz an. Verteilen Sie Kopien an die Mitarbeiter. Stellen Sie sicher, dass jeder Mitarbeiter vor dem Betrieb der Maschine oder vor Wartungsarbeiten diese Sicherheitshinweise und Betriebsanleitung liest.

Darüber hinaus sollten der Bediener oder der Arbeitgeber des Bedieners die spezifischen Risiken bewerten, die bei jeder Anwendung dieser Maschine bestehen.

Sicherheits-Signalworte

Die Sicherheits-Signalworte Gefahr, Warnung und Achtung haben folgende Bedeutung:

GEFAHR	Hinweis auf eine Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung zu schweren oder lebensgefährlichen Unfällen führt.
WARNUNG	Hinweis auf eine Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung zu schweren oder lebensgefährlichen Unfällen führen kann.
ACHTUNG	Hinweis auf eine Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung zu geringen oder leichten Verletzungen führen kann.

Personliche Vorsichtsmaßnahmen und Qualifikationen

Die Maschine darf nur von qualifiziertem und geschultem Personal bedient oder gewartet werden. Dieses muss physisch in der Lage sein, mit Größe, Gewicht und Leistung der Maschine umzugehen. Verlassen Sie sich immer auf Ihren gesunden Menschenverstand.

Schutzausrüstung

Verwenden Sie stets geeignete Schutzausrüstung! Von Mitarbeitern und anderen Personen im Arbeitsbereich ist mindestens folgende Schutzausrüstung zu tragen:

- Schutzhelm
- Gehörschutz
- Schutzbrille (mit seitlicher Abschirmung der Augen)
- Atemmaske (bei Bedarf)
- Schutzhandschuhe
- Geeignete Sicherheitsschuhe
- Geeigneter Arbeitsanzug oder ähliche (eng anliegende) Kleidung, die Arme und Beine bedeckt.

Drogen, Alkohol oder Medikamente

⚠ WARNUNG Drogen, Alkohol oder Medikamente

Drogen, Alkohol oder Medikamente können Ihre Urteilskraft und Konzentrationsfähigkeit einschränken. Schlechte Reaktionsfähigkeit und Fehleinschätzungen können zu schweren Verletzungen führen.

► Bedienen Sie die Maschine niemals, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.

► Personen, die unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen, dürfen die Maschine nicht bedienen.

Installation, Vorsichtsmaßnahmen

⚠ WARNUNG Ausschlagender Hydraulikschlauch

Unter Druck stehende Hydraulikschläuche schlagen unkontrolliert umher, wenn sich Verschraubungen lösen oder gelöst werden. Ein umher schlagender Hydraulikschlauch kann schwere Verletzungen verursachen.

► Machen Sie das Hydrauliksystem drucklos, bevor Sie den Anschluss an einem Hydraulikschlauch lösen.

► Ziehen Sie die Muttern an den Anschlüssen der Hydraulikschläuche mit dem erforderlichen Anziehdrehmoment an.

► Stellen Sie sicher, dass Hydraulikschlauch und Anschlüsse unbeschädigt sind.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalbetriebsanleitung

⚠ VORSICHT Bewegliche Teile

Gefahr von Quetschungen oder Brüchen von Händen und Fingern.

- ► Prüfen Sie Bohrungen niemals mit der Hand oder den Fingern.
- ► Entfernen Sie Späne niemals mit den Fingern. Verwenden Sie stattdessen einen Pinsel.

⚠ WARNUNG Gefahren durch Trennscheiben

Eine Trennscheibe kann brechen und lebensgefährliche Verletzungen verursachen.

- ► Stellen Sie sicher, dass sich innerhalb des Sicherheitsabstands von 15 m (49 ft) keine Personen aufhalten. Beginnen Sie niemals mit den Trennarbeiten, wenn der Arbeitsbereich nicht frei ist.
- ► Verwenden Sie niemals eine Trennscheibe mit einer geringeren Nenndrehzahl als die der Maschine.
- ► Überprüfen Sie die Scheibe vor dem ersten Einsatz, und stellen Sie sicher, dass sie nicht angeschlagen oder rissig ist bzw. keine anderen Anzeichen von Beschädigungen aufweist.
- ► Überprüfen Sie, ob die Trennscheibe korrekt eingebaut ist und keine Anzeichen von Beschädigungen aufweist.
- ► Stellen Sie vor dem Start der Maschine immer sicher, dass die Trennscheibenabdeckung in gutem Zustand und korrekt installiert ist.
- ► Stellen Sie sicher, dass die Sicherheitsklemmen angebracht sind.
- ► Verwenden Sie eine Trennscheibe immer bestimmungsgemäß – niemals zweckentfremdet.

⚠ WARNUNG Unter hohem Druck stehendes Hydrauliköl

Ein dünner Strahl von unter hohem Druck austretendem Hydrauliköl kann die Haut durchdringen und zu ernsthaften Verletzungen und bleibenden Schäden führen.

- ► Suchen Sie sofort ärztliche Hilfe auf, wenn Hydrauliköl unter die Haut gelangt ist.
- ► Prüfen Sie niemals mit der Hand auf Undichtigkeiten von Hydrauliköl.
- ► Halten Sie Ihr Gesicht fern von möglichen Leckagen.

⚠ WARNUNG Hydrauliköl

Ausgelaufenes Hydrauliköl kann Verbrennungen oder Unfälle durch Ausrutschen verursachen und schädigt außerdem die Umwelt.

- ► Entsorgen Sie ausgelaufenes Hydrauliköl entsprechend den geltenden Sicherheits- und Umweltvorschriften.
- ► Demontieren Sie niemals die Hydraulikmaschine, wenn das Hydrauliköl noch heiß ist.
- ► Betreiben Sie Hydraulikleitungen für den Anschluss der Hydraulikmaschine niemals über die Kabine des Trägergeräts.

⚠ VORSICHT Hautirritationen

Hydrauliköl kann bei Hautkontakt Entzündungen der Haut verursachen.

- ► Vermeiden Sie den Hautkontakt mit Hydrauliköl.
- ► Tragen Sie immer Schutzhandschuhe, wenn Sie mit Hydrauliköl arbeiten.
- ► Waschen Sie sich nach Kontakt mit Hydrauliköl gründlich die Hände.

Betrieb, Vorsichtsmaßnahmen

⚠ WARNUNG Betriebsdruck

Wenn der maximale Betriebsdruck der Hydraulikmaschine überschritten wird, kann dies zu Sachschäden und zu Verletzungen führen.

- ► Betreiben Sie die Hydraulikmaschine immer mit dem richtigen Betriebsdruck. Siehe „Technische Daten“.

⚠ GEFAHR Explosionsgefahr

Wenn ein Werkzeug mit Explosivstoffen oder explosiven Gasen in Kontakt kommt, kann es zu einer Explosion kommen. Bei der Arbeit mit bzw. der Verwendung von bestimmten Materialien können Funken auftreten und Explosionen verursachen. Explosionen können zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.

- ► Die Maschine nie in einer explosiven Umgebung betreiben.
- ► Verwenden Sie die Maschine niemals in der Nähe von entzündlichen Materialien, Dämpfen oder Staub.
- ► Stellen Sie sicher, dass keine verborgenen Gasquellen oder Explosivstoffe vorhanden sind.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

⚠ WARNUNG Unerwartete Bewegungen

Maschine und Trennscheibe können einen plötzlichen und heftigen Rückschlag in Richtung des Bedieners verursachen. Wenn das obere Viertel der Scheibe ein Objekt berührt, kann ein solcher Rückschlag auftreten und zu schweren Verletzungen führen. Zur Verhütung von Unfällen ist Folgendes zu beachten:

- ► Bei Schadensverdacht darf die Ausrüstung auf keinen Fall verwendet werden.
- ► Beginnen Sie das Trennen niemals mit dem oberen Quadranten der Trennscheibe.
- ► Halten Sie die Maschine immer mit beiden Händen fest, und stellen Sie sicher, dass die Trennscheibe immer von Ihrem Körper weg weist.
- ► Stehen Sie sicher mit den Füßen auf dem Boden und halten Sie das Gleichgewicht.
- ► Arbeiten Sie immer mit der Maximaldrehzahl der Maschine.
- ► Stellen Sie bei den Trennarbeiten sicher, dass das Werkstück gut abgestützt bzw. fixiert ist.
- ► Beim Einsetzen der Trennscheibe in die Maschine ist besondere Vorsicht geboten.
- ► Arbeiten Sie niemals über Schulterhöhe.
- ► Trennen Sie niemals Holz mit der Trennsäge.
- ► Legen Sie die Maschine niemals auf den Boden, bevor die Trennscheibe vollständig zum Stillstand gekommen ist.
- ► Gehen Sie mit der Ausrüstung sorgsam um.

⚠ WARNUNG Gefahren durch Abgase und Staub

Staub und/oder Abgase, die beim Betrieb der Maschine erzeugt oder freigesetzt werden, können zu ernsthaften und chronischen Atemwegserkrankungen oder zu körperlichen Beeinträchtigungen führen (z. B. zu Silikose, ernsthaften chronischen Lungenerkrankungen, Krebs, Erbkrankheiten und/oder Hautentzündungen).

Einige Staubsorten und Abgase, die beim Bohren, Aufbrechen, Hämmern, Sägen, Schleifen oder anderen Bautätigkeiten freigesetzt werden, enthalten chemische Elemente, die Atemwegserkrankungen, Krebs oder Erbkrankheiten auslösen. Dazu gehören z. B.:

- Steinstaub, Zement und andere Baustoffe.
- Arsen und Chrom aus chemisch behandeltem Gummi.
- Blei aus bleihaltigen Farben.

In der Luft vorhandene Abgase und Staub können für das bloße Auge unsichtbar sein. Verlassen Sie sich daher nicht auf eine lediglich optische Kontrolle, ob Abgase und Staub in der Luft vorhanden sind.

Um die Gefahren durch Abgase und Staub zu vermindern, befolgen Sie folgende Anweisungen:

- ► Führen Sie eine auf den jeweiligen Arbeitsplatz bezogene Risikoanalyse durch. Die Risikoanalyse sollte die von der Maschine freigesetzten Abgase und Staub sowie ein mögliches Aufwirbeln von vorhandenem Staub berücksichtigen.
- ► Verwenden Sie geeignete technische Hilfsmittel zur Minimierung von Abgasen und Staub in der Luft sowie auf der Oberfläche von Ausrüstung, Kleidung und Körperteilen. Zu solchen Hilfsmitteln gehören z. B.: Absaugungen und Staubsammelsysteme, Sprühwasseranlagen und Nassbohren. Begrenzen Sie Staub und Abgase möglichst an deren Entstehungsquelle. Stellen Sie sicher, dass diese Hilfsmittel korrekt installiert, gewartet und angewendet werden.
- ► Tragen Sie stets geeignete sowie korrekt angewendete und gewartete Atemmasken, entsprechend den Anweisungen des Arbeitgebers sowie entsprechend den betrieblichen Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen. Die Atemmaske muss für die jeweilige Substanz geeignet (und möglichst von der zuständigen staatlichen Behörde genehmigt) sein.
- ► Arbeiten Sie in einem gut belüfteten Bereich.
- ► Verfügt die Maschine über ein Abgasrohr, richten Sie dieses so aus, dass die Staubaufwirbelungen in staubigen Umgebungen möglichst gering sind.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalbetriebsanleitung

- Betrieb und Wartung der Maschine sind entsprechend den Sicherheitshinweisen und der Betriebsanleitung durchzuführen.
- Auswahl, Wartung und Austausch von Verbrauchsmaterialien/ Werkzeugen/ anderem Zubehör sind entsprechend den Sicherheitshinweisen und der Betriebsanleitung durchzuführen. Die falsche Wahl oder ungenügende Wartung von Verbrauchsmaterialien/ Werkzeugen/ anderem Zubehör kann die Freisetzung von Staub und Abgasen erhöhen.
- Tragen Sie am Arbeitsplatz abwaschbare oder Einwegschutzkleidung; Duschen Sie oder wechseln Sie die Kleidung vor dem Verlassen des Arbeitsplatzes, um Ihre eigene Belastung durch Staub und Abgase und die anderer Personen bzw. von Autos, Heimstätten und anderer Bereiche so gering wie möglich zu halten.
- Vermeiden Sie das Essen, Trinken oder Rauchen in Bereichen, in denen eine Belastung durch Staub und Abgase vorhanden ist.
- Waschen Sie umgehend nach dem Verlassen des Belastungsbereichs sowie stets vor dem Essen, Trinken, Rauchen oder dem Kontakt mit anderen Personen Ihre Hände und Ihr Gesicht.
- Beachten Sie alle relevanten Gesetze und Vorschriften sowie die betrieblichen Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen.
- Nehmen Sie entsprechend den betrieblichen Gesundheits- und Sicherheitsbestimmung an Schulungen zur Luftreinhaltung, medizinischen Prüfungen und Gesundheits- und Sicherheitsprogrammen teil, wenn diese von Ihrem Arbeitgeber oder von den Berufsverbänden angeboten werden. Konsultieren Sie Ärzte, die auf Arbeitsmedizin spezialisiert sind.
- Arbeiten Sie mit Ihrem Arbeitgeber und Berufsverband zusammen, um die Gefahren durch Abgase und Staub am Arbeitsplatz zu vermindern. Effektive Gesundheits- und Sicherheitsprogramme, -regelungen und -verfahren zum Schutz von Mitarbeitern und anderen Personen vor gefährlichen Stäuben und Abgasen sollten entsprechend dem Rat von Gesundheits- und Sicherheitsexperten erstellt und implementiert werden. Lassen Sie sich von Experten beraten.

⚠ WARNUNG Fliegende Splitter

Fehler des Werkstücks, des Zubehörs oder der Maschine selbst können mit hoher Geschwindigkeit fliegende Splitter erzeugen. Beim Arbeiten können Splitter oder andere Partikel des bearbeiteten Materials zu Geschossen werden und ernsthafte Verletzungen verursachen, wenn Sie den Maschinenbenutzer oder andere Personen treffen. Zur Verhütung dieses Unfallrisikos ist Folgendes zu beachten:

- Tragen Sie immer geeignete Schutzausrüstung und einen Schutzhelm, einschließlich einer Schutzbrille mit seitlicher Abschirmung der Augen.
- Stellen Sie sicher, dass Unbefugte den Arbeitsbereich nicht betreten können.
- Der Arbeitsplatz ist sauber und aufgeräumt zu hinterlassen.
- Stellen Sie sicher, dass das Werkstück wirklich fest sitzt.

⚠ WARNUNG Gefahren durch Ausrutschen, Stolpern und Hinfallen

Es besteht die Gefahr, auszurutschen, zu stolpern oder hinzufallen, z. B. Stolpern über Schläuche oder andere Gegenstände. Ausrutschen, Stolpern oder Hinfallen kann zu Verletzungen führen. Zur Verhütung dieses Unfallrisikos ist Folgendes zu beachten:

- Stellen Sie stets sicher, dass Ihnen oder anderen Personen keine Schläuche oder andere Objekte in Weg sind.
- Stellen Sie sicher, dass Sie immer eine stabile Standposition einnehmen. Verteilen Sie dazu Ihr Körpergewicht auf beide Füße, die schulterbreit auseinander stehen.

⚠ WARNUNG Gefahren durch Bewegung

Bei Verwendung der Maschine für arbeitsbezogene Tätigkeiten, können Beschwerden an Händen, Armen, Schultern, am Nacken oder an anderen Körperteilen auftreten.

- Nehmen Sie eine bequeme Körperhaltung und eine sichere Standposition ein. Vermeiden Sie unsichere, unausgeglichene oder ungeschickte Haltungen.
- Bei längeren Tätigkeiten kann das Wechseln der Körperposition das Auftreten von Beschwerden und Ermüdungserscheinungen vermeiden helfen.
- Nehmen Sie bei anhaltenden oder wiederkehrenden Symptomen professionelle medizinische Hilfe in Anspruch.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

⚠ WARNUNG Gefahren durch das Material

Das Material, in dem Sie arbeiten, kann während des Trennens sehr heiß werden, wodurch ein Feuer oder sogar eine Explosion verursacht werden könnte, was wiederum zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen könnte.

- ► Beachten Sie stets die Richtung fallender Objekte.
- ► Tragen Sie feuerfeste Kleidung, und halten Sie einen Eimer und Wasser bereit.

⚠ WARNUNG Gefahr durch Erfassen von Kleidung

Es besteht die Gefahr, dass Schals, Halstücher, Haare und Handschuhe in rotierendes Einsteckwerkzeug oder Zubehör eingerollt oder eingezogen werden. Dies kann zu ernsthaften bzw. tödlichen Verletzungen durch Erwürgen, Skalpieren oder Aufschlitzen führen. Zur Verhütung dieses Unfallrisikos ist Folgendes zu beachten:

- ► Versuchen Sie niemals, eine rotierende Scheibe zu berühren oder anzufassen.
- ► Tragen Sie keine Kleidung (z. B. Halstücher usw.), die erfasst werden kann.
- ► Decken Sie lange Haare mit einem Haarnetz ab.

⚠ WARNUNG Gefahren durch Schleifen

Eine Zweckentfremdung der Seitenflächen der Trennscheibe kann zum Blockieren oder Brechen der Scheibe führen. Seitlicher Druck kann die Scheibe beschädigen und zu gefährlichen Verletzungen führen. Zur Verhütung dieser Gefahr ist Folgendes zu beachten:

- ► Verwenden Sie die Seitenflächen der Trennscheibe niemals zum Schleifen.
- ► Verwenden Sie die Trennscheibe niemals, wenn diese beschädigt wurde.
- ► Betreiben sie die Maschine niemals oberhalb der Maximaldrehzahl.
- ► Führen Sie die Maschine immer in Richtung der Trennscheibe nach unten.
- ► Verwenden Sie nur den Schnittbereich.
- ► Ziehen Sie die Maschine niemals zu einer Seite.

⚠ WARNUNG Gefahren durch Vibration

Der Anwender ist auch bei normaler und richtiger Anwendung der Maschine Vibrationen ausgesetzt. Häufige und regelmäßige Vibrationsbelastungen können zu Verletzungen der Finger, Hände, Handgelenke, Arme, Schultern und/oder der Nerven- oder Blutbahnen oder anderer Körperteile führen oder andere Körperteile führen oder bestehende Schädigungen verschlimmern. Es können chronische Beschwerden oder Schwächungen entstehen, die sich nur allmählich über Zeiträume von Wochen, Monaten oder Jahren entwickeln. Dazu kann eine Schädigung oder Störung des Blutkreislaufs, des Nervensystems, des Bewegungsapparats oder anderer Körperstrukturen gehören.

Falls während oder nach der Benutzung der Maschine andauernde Beschwerden, wie Taubheit, Brennen, Steifheit, Klopfen, Kribbeln, Schmerzen, eingeschränkte Feinmotorik oder Greiffunktion, weißliche Hautverfärbungen oder andere Symptome auftreten, stellen Sie die Arbeit ein, benachrichtigen Sie Ihren Arbeitgeber und begeben Sie sich in medizinische Betreuung. Wenn Sie nach dem Auftreten der genannten Beschwerden die Arbeit an der Maschine fortsetzen, kann das zu einer Verschlimmerung der Beschwerden oder zu chronischen Erkrankungen führen.

Betrieb und Wartung der Maschine sind entsprechend dieser Anleitung durchzuführen, um unnötig starke Vibrationen zu vermeiden.

Die folgenden Hinweise können dazu beitragen, die Vibrationsbelastung für den Anwender gering zu halten:

- ► Lassen Sie das Werkzeug die Arbeit verrichten. Wenden Sie zum Festhalten der Maschine nur soviel Kraft auf, wie für deren einwandfreie Steuerbarkeit und sicheren Betrieb mindestens erforderlich ist.
- ► Verfügt die Maschine über vibrationsdämpfende Griffe, halten Sie diese in einer zentralen Position, d. h. vermeiden die Griffe bis zum Anschlag nach unten zu drücken.
- ► Bei laufendem Schlagmechanismus dürfen Sie keinen anderen Körperkontakt mit der Maschine haben als die Hände am Griff oder an den Griffen. Vermeiden Sie jeden anderen Kontakt, z. B. Anlehnen irgendeines Körperteils an die Maschine, um die Vorschubkraft zu erhöhen. Wichtig ist auch, beim Zurückziehen des Werkzeugs aus der aufgebrochenen Bearbeitungsfläche den Start- und Stoppschalter nicht gedrückt zu halten.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalbetriebsanleitung

- Stellen Sie sicher, dass das eingesetzte Werkzeug gut gewartet und nicht abgenutzt ist (einschl. der Schärfe, wenn es sich um ein Schneidwerkzeug handelt) und die richtige Größe hat. Werkzeuge, die nicht gut gewartet oder abgenutzt sind oder die falsche Größe haben, bewirken längere Bearbeitungszeiten und damit auch längere und höhere Vibrationsbelastungen.
- Stellen Sie sofort die Arbeit ein, wenn die Maschine plötzlich stark zu vibrieren anfängt. Ermitteln und beseitigen Sie die Ursache der verstärkten Vibrationen, bevor Sie die Arbeit fortsetzen.
- Fassen Sie während des Betriebs der Maschine niemals das Werkzeug an bzw. halten Sie es niemals fest.
- Nehmen Sie an medizinischen Untersuchungen und Kontrollen teil, wenn diese von Ihrem Arbeitgeber angeboten werden oder gesetzlich vorgeschrieben sind.
- Tragen Sie beim Arbeiten in kalter Umgebung warme Kleidung, und halten Sie Ihre Hände warm und trocken.

Lesen Sie die für diese Maschine geltenden „Angaben zu Geräuschemission und Vibration“ einschließlich der angegebenen Vibrationswerte. Diese Informationen befinden sich am Ende dieser Sicherheitshinweise und Betriebsanleitung.

⚠ GEFAHR Gefahren durch elektrischen Strom

Die Maschine ist nicht elektrisch isoliert. Wenn die Maschine mit Elektrizität in Kontakt kommt, kann dies zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.

- Betreiben Sie die Maschine niemals in der Nähe von elektrischen Leitungen oder anderen Stromquellen.
- Stellen Sie sicher, dass innerhalb des Arbeitsbereichs keine verborgenen elektrischen Quellen vorhanden sind.

⚠ WARNUNG Gefahren durch verborgenen Objekte

Beim Arbeiten stellen verborgene Leitungen und Rohre eine Gefahr dar, die zu ernsthaften Verletzungen führen kann.

- Prüfen Sie vor Beginn der Arbeiten die Zusammensetzung des Materials.
- Achten Sie auf verborgene Kabel und Leitungen, z. B. Elektro-, Telefon-, Wasser-, Gas- und Abwasserleitungen.
- Wenn Sie glauben, dass das Werkzeug ein verborgenes Objekt getroffen hat, schalten Sie die Maschine sofort aus.
- Stellen Sie sicher, dass keine Gefahr besteht, bevor Sie fortfahren.

⚠ WARNUNG Unbeabsichtigter Start

Unbeabsichtigtes Starten der Maschine kann zu Verletzungen führen.

- Halten Sie Ihre Hände so lange vom Start- und Stoppschalter fern, bis Sie zum Starten der Maschine bereit sind.
- Machen Sie sich damit vertraut, wie die Maschine im Notfall ausgeschaltet wird.
- Stoppen Sie die Maschine bei jeglicher Unterbrechung der Energieversorgung.

⚠ WARNUNG Gehörverlust

Hohe Schallpegel können zu bleibendem Gehörverlust und anderen Problemen wie Tinnitus (Klingel-, Summ-, Brumm- oder Pfeifgeräusche in den Ohren) führen. Zur Verringerung dieser Gefahren und zur Vermeidung von unnötig hohen Schallpegeln ist Folgendes zu beachten:

- Eine Risikoanalyse dieser Gefahren und eine Implementierung geeigneter Kontrollmaßnahmen werden dringend empfohlen.
- Betrieb und Wartung der Maschine sind entsprechend dieser Anleitung durchzuführen.
- Auswahl, Wartung und Austausch des Werkzeugs sind entsprechend dieser Anleitung durchzuführen.
- Verfügt die Maschine über einen Schalldämpfer, stellen Sie sicher, dass dieser angebracht und in einwandfreiem Zustand ist.
- Tragen Sie stets einen Gehörschutz.
- Verwenden Sie dämpfende Materialien, um das „Klingeln“ von Werkstücken zu vermeiden.

Wartung, Vorsichtsmaßnahmen

⚠ WARNUNG Änderungen an der Maschine

Änderungen an der Maschine können zu schweren Unfällen führen.

- Nehmen Sie niemals Änderungen an der Maschine vor. Bei modifizierten Maschinen entfallen Garantie und Produkthaftung.
- Verwenden Sie stets Originalteile, Originalwerkzeuge und Originalzubehör von Atlas Copco.
- Wechseln Sie beschädigte Bauteile sofort aus.
- Ersetzen Sie verschlissene Komponenten rechtzeitig.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

⚠ WARNUNG Gefahren durch Werkzeuge

Sofern die Energieversorgung noch angeschlossen ist, kann ein unbeabsichtigtes Betätigen des Start- und Stoppschalters während Wartungs- oder Installationstätigkeiten zu ernsthaften Verletzungen führen.

► Prüfen, säubern, installieren oder entfernen Sie niemals das Werkzeug bei noch angeschlossener Energieversorgung.

⚠ VORSICHT Heißes Werkzeug

Die Spitze des Werkzeugs kann während des Betriebs sehr heiß und scharf werden. Das Berühren der Spitze kann zu Verbrennungen und Schnittverletzungen führen.

► Berühren Sie niemals ein heißes oder scharfes Werkzeug.

► Warten Sie mit eventuellen Wartungsarbeiten bis sich das Werkzeug abgekühlt hat.

Lagerung, Vorsichtsmaßnahmen

♦ Lagern Sie die Maschine und die Werkzeuge in einer sicheren, abgeschlossenen Umgebung und für Kinder unzugänglich.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalbetriebsanleitung

Übersicht

Lesen Sie bitte vor dem Betrieb der Maschine die Sicherheitshinweise auf den vorangegangenen Seiten dieses Handbuchs, um Unfallrisiken, die mit ernsthaften Verletzungen oder Lebensgefahr verbunden sein können, zu vermeiden.

Konstruktion und Funktion

Die hydraulischen Trennsägen LS 14 und LS 16 von Atlas Copco sind leistungsstarke, leichte und kompakte Maschinen, die für den Anschluss an Hydraulikkraftstationen von Atlas Copco ausgelegt sind.

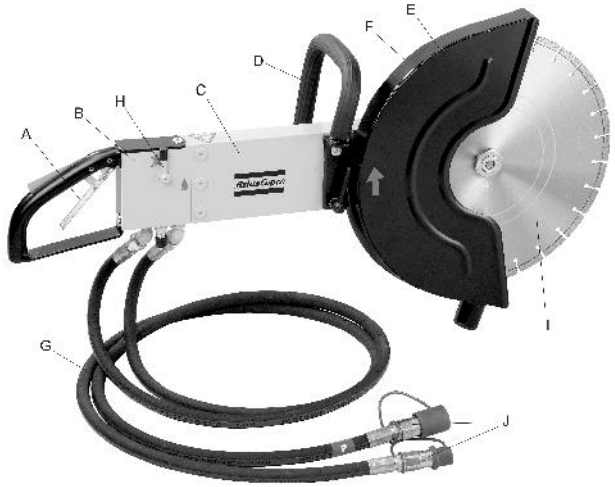
Die Trennsägen sind für das Trennen von Beton, Asphalt und Stahl konstruiert und arbeiten sowohl mit Trocken- als auch mit Nasstrennscheiben. Die Trennsägen können sowohl mit Diamantscheiben als auch Schleifscheiben verwendet werden. In Arbeitsbereichen, in denen der Einsatz von Wasser nicht möglich ist, kann an die Trennscheibenabdeckung ein Staubsammler angebracht werden. Andere Einsatzgebiete sind nicht zulässig.

Es steht ein separater Wasserspülsatz mit Drucktank zur Verfügung (siehe Ersatzteilliste).

Die einfache Hydraulikkonstruktion mit Direktantrieb reduziert den Wartungsaufwand und bietet konstante Drehzahl und Drehmoment.

Die Trennsägen LS 14 und LS 16 von Atlas Copco werden mit 2 m ⅜-Zoll-Anschlussstutzen mit ½-Zoll-Flat-Face-Schnellkupplungen ausgeliefert.

Hauptkomponenten



A. Auslöser
B. Ventilkopf
C. Gehäuse
D. Frontgriff
E. Abdeckung
F. Hydraulikmotor
G. Hydraulikschlauch
H. Wasserventil
I. Trennscheibe
J. Schnellkupplungen

Wagen für die Trennsäge

Der Atlas Copco LSC-Wagen für Trennsägen wird für genaue und saubere Trennarbeiten auf Straßen, Bürgersteigen und Fußböden empfohlen.

Die Anwendung des Wagens verbessert die Körperhaltung bei der Arbeit, und die Schnitttiefe kann mithilfe eines Arms an der Vorderseite des Wagens eingestellt werden. Der Wagen verfügt über einen Wasserspülsatz. Der Wagen gehört nicht zur Standardausrüstung.

Installation der Trennsäge im Wagen:

- Lösen Sie die Schrauben (1).
- Bringen Sie das Gehäuse der Trennsäge zwischen die Halterungen (2).
- Ziehen Sie die Schrauben (1) fest.
- Bringen Sie den Hebelhalter (3) über den Sicherheitsauslöser, und ziehen Sie ihn fest.
- Bringen Sie die Kabelverbindung über den Auslöser (4), und ziehen Sie ihn fest.
- Verbinden Sie den Wasserschlauch des Tanks mit dem Anschlussstutzen der Trennsäge, und stellen Sie den Wasserhebel des Tanks auf ON.
- Die Schnitttiefe kann mithilfe der Schraube (5) eingestellt werden.

Ausbauen der Trennsäge aus dem Wagen:

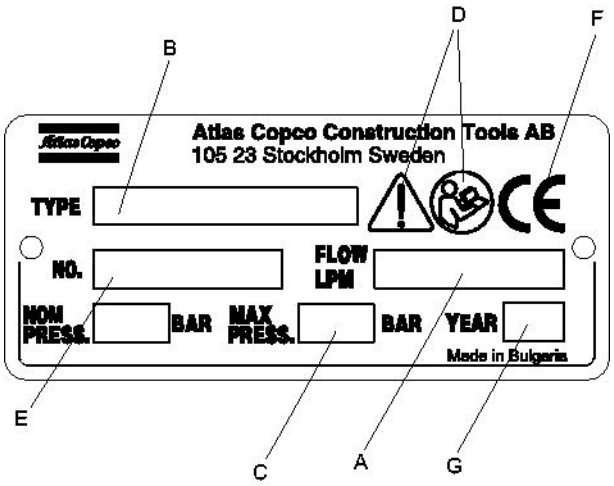
© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

- Stellen Sie den Wasserhebel des Tanks auf OFF, und trennen Sie den Wasserschlauch des Tanks vom Anschlussstutzen der Trennsäge.
- Trennen Sie die Kabelverbindung vom Auslöser an der Säge.
- Trennen Sie den Hebelhalter vom Sicherheitsauslöser der Säge.
- Lösen Sie die Schrauben (1).
- Trennen Sie das Gehäuse der Trennsäge von den Halterungen (2).

Etiketten

An der Maschine sind Etiketten mit wichtigen Informationen zu Sicherheit und Wartung angebracht. Die Etiketten müssen stets gut lesbar sein. Neue Etiketten können anhand der Ersatzteilliste bestellt werden.

Typenschild



A. Max. zulässiger Hydraulikölfluss

B. Maschinentyp

C. Max. zulässiger Hydraulikdruck

D. Das Warnsymbol und das Buchsymbol weisen darauf hin, dass Sie vor dem ersten Einsatz der Maschine die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung lesen müssen.

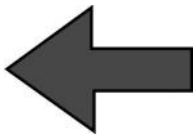
E. Seriennummer (befindet sich auch auf dem Ventilgehäuse).

F. Das CE-Zeichen zeigt an, dass die Maschine EG-geprüft ist. Weitere Informationen dazu finden Sie in der beigefügten EG-Konformitätserklärung.

G. Herstellungsjahr

Drehrichtung

Der rote Aufkleber an der Trennscheibenabdeckung zeigt die Drehrichtung an.

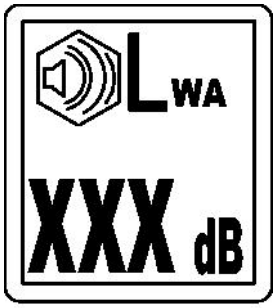


Nenndrehzahl der Trennscheibe

Verwenden Sie niemals eine Trennscheibe mit einer geringeren Nenndrehzahl als die der Maschine. Es wird eine minimale Trennscheibendrehzahl von 4400 U/min empfohlen.

WARNING
TO AVOID PERSONAL INJURY AND/OR DAMAGE TO EQUIPMENT
Do not use with p.t.o. that supplies more than 18-30 l.p.m./4.7 - 7.9 g.p.m. and 170 bar/2465 psi.
Use cutting wheel rated at 4400 r.p.m. Minimum.
Confirm direction of rotation daily.
Periodically check tightness of spindle nut.
For change of disk consult operating manual.

Geräuschpegeletikett



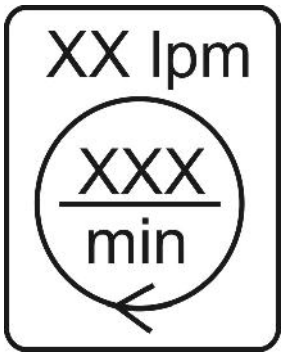
Das Etikett gibt den garantierten Geräuschpegel entsprechend der EC-Richtlinie 2000/14/EC an. Den korrekten Geräuschpegelwert finden Sie unter „Technische Daten“.

EHTMA-Kategorie

Die Maschine ist mit diesen EHTMA-Kategorien eindeutig gekennzeichnet. Die Energieversorgung muss daher unbedingt einer kompatiblen Kategorie entsprechen. Fragen Sie, wenn Sie unsicher sind, einen autorisierten Prüfer.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalbetriebsanleitung

Drehzahlschild



Installation

⚠ WARNUNG Ausschlagender Hydraulikschlauch

Unter Druck stehende Hydraulikschläuche schlagen unkontrolliert umher, wenn sich Verschraubungen lösen oder gelöst werden. Ein umher schlagender Hydraulikschlauch kann schwere Verletzungen verursachen.

- ► Machen Sie das Hydrauliksystem drucklos, bevor Sie den Anschluss an einem Hydraulikschlauch lösen.
- ► Ziehen Sie die Muttern an den Anschlüssen der Hydraulikschläuche mit dem erforderlichen Anziehdrehmoment an.
- ► Stellen Sie sicher, dass Hydraulikschlauch und Anschlüsse unbeschädigt sind.

Schläuche

Zum Anschließen der Maschine muss ein Hydraulikschlauch verwendet werden, der für einen Arbeitsdruck von mindestens 160 Bar (2300 psi) ausgelegt ist und einen Innendurchmesser von ½ Zoll besitzt. Für eine bessere Widerstandsfähigkeit gegen äußeren Verschleiß und Beschädigung empfehlen wir, einen zweilagigen Hydraulikschlauch zu verwenden. Der mit P (Pumpe) gekennzeichnete Anschluss ist der Öleinlass, und der mit T (Tank) gekennzeichnete Anschluss ist der Ölauslass. Verbinden Sie stets beide Schläuche, und stellen Sie sicher, dass alle Schlauchverbindungen dicht sind. Tragen Sie die Maschine niemals am Druckluftschlauch.

Schnellkupplungen

Original-Hydraulikschläuche von Atlas Copco verfügen über stabile und leicht zu reinigende Flat-Face-Schnellkupplungen. Beim Verbinden der Kupplungen ist zu beachten, dass das Öl über den Stecker zugeführt und über die Buchse abgeführt wird.

HINWEIS Wischen Sie alle Kupplungen vor dem Anschließen sauber. Stellen Sie vor dem Betrieb sicher, dass die Kupplungen sauber und richtig angezogen sind. Wird dies vergessen, kann es zu Schäden an den Schnellkupplungen, zu Überhitzung oder zum Eindringen von Fremdkörpern in das Hydrauliksystem kommen.

Hydrauliköl

Atlas Copco empfiehlt zum Schutz der Umwelt die Verwendung von biologisch abbaubarem Hydrauliköl. Andere Flüssigkeiten sind nicht zulässig.

- ♦ Viskosität (empfohlen) 20-40 cSt.
- ♦ Viskosität (empfohlen) 15-100 cSt.
- ♦ Viskositätsindex min. 100.

Es kann normales Mineralöl oder synthetisches Öl verwendet werden. Verwenden Sie nur sauberes Öl und saubere Befüllhilfsmittel.

Bei Dauerbetrieb der Maschine stabilisiert sich die Öltemperatur bei der sogenannten Betriebstemperatur. Diese liegt, je nach Art der Arbeitsaufgabe und der Kühlkapazität des Hydrauliksystems zwischen 20 und 40°C (68-104°F) über der Umgebungstemperatur. Die Viskosität des Öls muss bei Betriebstemperatur innerhalb der empfohlenen Grenzen liegen. Der Viskositätsindex gibt das Verhältnis von Viskosität und Temperatur an. Daher wird eine hohe Viskosität empfohlen, da das Öl in diesem Fall innerhalb eines größeren Temperaturbereichs verwendet werden kann. Die Maschine darf nicht verwendet werden, wenn die Viskosität des Öls nicht mehr im zulässigen Bereich liegt oder wenn die Betriebstemperatur nicht zwischen 20°C (68°F) und 70°C (158°F) liegt.

Trennscheiben

HINWEIS Qualitativ hochwertige Trennscheiben sind meistens am ökonomischsten. Scheiben geringerer Qualität haben meistens auch eine geringere Trennkapazität und eine kürzere Lebensdauer, was in Bezug auf die Menge des zu trennenden Materials zu höheren Kosten führt. Die

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalbetriebsanleitung

Trennscheiben müssen für freihändiges Trennen sowie für mindestens 4400 U/min ausgelegt sein.

Auswählen der richtigen Trennscheibe

Die Trennsägen können sowohl mit Diamantscheiben als auch mit herkömmlichen Schleifscheiben verwendet werden. Lagerung und Umgang mit Schleifprodukten müssen immer gemäß den Herstelleranweisungen erfolgen.

Schleifscheiben
Mit Schleifscheiben kann die Trennsäge je nach Scheibentyp zum Trennen von Stahl, Beton, Asphalt oder anderem Material verwendet werden.

Diamantscheiben
Diamantscheiben sind ideal geeignet für Mauerwerk, Stahlbeton und andere Verbundmaterialien. Sie sind jedoch nicht für das Trennen von Stahl empfohlen.

Es gibt eine breite Palette an Scheiben mit Diamantsegmenten für verschiedenste Materialien. Meist hängt die Wahl der idealen Diamantscheibe und der ökonomischsten Lösung von der lokalen Materialzusammensetzung ab (dem Typ des Gesteins im Beton oder im Asphalt). Diamantscheiben sind grundsätzlich als Trocken- oder als Nasstrennscheiben erhältlich. In Arbeitsbereichen, in denen der Einsatz von Wasser nicht akzeptabel ist, kann an die Trennscheibenabdeckung ein Staubsammler angebracht werden. Es ist jedoch durchaus üblich, eine Nassdiamantscheibe mit etwas Wasser einzusetzen, um Staub zu binden und die Diamantsegmente zu kühlen. Mit einer Diamanttrennscheibe ist die Trennsäge für den Nasseinsatz ohne Modifizierung geeignet.

HINWEIS Kühlen Sie ein heißes Werkzeug niemals in Wasser ab. Dies könnte zur Versprödung des Werkzeugs und zu dessen vorzeitigem Ausfall führen.

Einsetzen und Entfernen der Trennscheibe

1. Lösen und entfernen Sie die Mutter.
2. Entfernen Sie die Unterlegscheibe.
3. Entfernen Sie die Trennscheibe, und ersetzen Sie sie.
4. Bringen Sie die neue Trennscheibe an. Achten Sie auf die Rotationsrichtung. Befindet sich ein Pfeil auf der Scheibe, muss dieser in dieselbe Richtung wie der rote Pfeil auf der Scheibenabdeckung zeigen.
5. Legen Sie die Unterlegscheibe über die Trennscheibe, und ziehen Sie die Mutter fest.
6. Stellen Sie vor der Anwendung sicher, dass die Scheiben korrekt montiert und fest gezogen sind.
7. Lassen Sie die Maschine für ca. eine Minute bei geringer Drehzahl laufen, und prüfen Sie die Drehrichtung der Trennscheibe. Stellen Sie sofort die Arbeit ein, wenn die Maschine stark zu vibrieren anfängt oder wenn andere Fehler auftreten.

Betrieb

⚠ WARNUNG Unbeabsichtigter Start
Unbeabsichtigtes Starten der Maschine kann zu Verletzungen führen.

- ► Halten Sie Ihre Hände so lange vom Start- und Stoppschalter fern, bis Sie zum Starten der Maschine bereit sind.
- ► Machen Sie sich damit vertraut, wie die Maschine im Notfall ausgeschaltet wird.
- ► Stoppen Sie die Maschine bei jeglicher Unterbrechung der Energieversorgung.

HINWEIS Überschreiten Sie niemals den auf der Maschine angegebenen maximal Ölfluss. Dies könnte zur Beschädigung von Trennscheibe und Maschine führen.

Vorbereitung vor der Inbetriebnahme

Die folgenden Prüfungen sollten vor jedem Start der Trennsäge durchgeführt werden. Alle diese Prüfungen dienen der Betriebsfähigkeit der Trennsäge. Einige davon betreffen Ihre Sicherheit:

- ♦ Säubern Sie alle Sicherheitsaufkleber. Ersetzen Sie fehlende oder unleserliche Sicherheitsaufkleber.
- ♦ Prüfen Sie die Schläuche auf allgemeine Anzeichen von Schäden.
- ♦ Prüfen Sie die Trennscheibe auf Verschleiß und Funktion. Verwenden Sie niemals stark verschlissene oder beschädigte Scheiben.
- ♦ Schließen Sie die Maschine an.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalbetriebsanleitung

- Sicherstellen, dass die Hydraulikkupplungen sauber und voll betriebsfähig sind.
- Drehen Sie die Trennsäge immer erst dann um, wenn Sie sie von der Energieversorgung getrennt haben, denn die Scheibe könnte beim Anschließen der Säge gewaltsam ausgeworfen werden.
- Stellen Sie sicher, dass die geplante Energieversorgung mit der zu verwendenden Trennsäge kompatibel ist, siehe „Technische Daten“. Verwenden Sie den empfohlenen LFD-Ölmengenteiler, wenn der Ölfluss der Energieversorgung den maximal zulässigen Ölfluss überschreiten könnte.
- Überschreiten Sie niemals die auf der Maschine angegebenen Maximalwerte für das Überdruckventil.
- Verwenden Sie vor Arbeitsbeginn stets P- und T-Schläuche.

Start und Stopp

Start

- Verbinden Sie die Schläuche und Kupplungen.
- Installieren Sie die Trennsäge im Wagen (sofern ein Wagen verwendet wird).
- Starten Sie die Energieversorgung.
- Aktivieren Sie die Wasserzufuhr oder den Staubsammler (sofern vorhanden).
- Setzen Sie die Trennsäge im rechten Winkel zur Oberfläche des zu trennenden Materials an, und betätigen Sie den Auslöser.

Stopp

- Lassen Sie den Auslöser los. Halten Sie die Trennsäge gut fest, bis die Trennscheibe vollständig zum Stillstand gekommen ist.
- Es kann bis zu zehn Sekunde dauern, bis die Trennscheibe vollständig zum Stillstand gekommen ist.
- Schalten Sie die Energieversorgung aus.
- Trennen Sie die Schläuche, und setzen Sie die Schutzkappen auf die Schnellkupplungen.

Betrieb

HINWEIS Diamantscheiben können stumpf werden, wenn der falsche Vorschubdruck verwendet oder wenn in bestimmten Materialien, wie schwerer Stahlbeton, gearbeitet wird. Der Einsatz einer stumpfen Diamantscheibe kann zur Überhitzung und zum Lösen von Diamantsegmenten führen. Schärfen Sie die Scheibe durch Arbeiten in weichem Material, wie Sandstein oder Ziegel.

HINWEIS Die Scheibe kann Unwucht bekommen und beginnen zu vibrieren, wenn zu viel Vorschubdruck angewendet wird. Ein geringerer Vorschubdruck kann die Vibration beseitigen. Wechseln Sie andernfalls die Trennscheibe. Die Scheibe muss für das zu trennende Material vorgesehen sein.

Trennen

Die im Folgenden beschriebene Technik ist allgemeiner Natur. Beachten Sie die individuellen Trenneigenschaften für die jeweils eingesetzte Trennscheibe (z. B. erfordern Diamantscheiben einen geringeren Vorschub als Schleifscheiben).

1. Während der Arbeit darf der Arbeitsbereich für andere Personen nicht zugänglich sein.
2. Halten Sie die Maschine immer gut mit beiden Händen fest. Halten Sie sie so, dass Daumen und Finger den Griff umschließen.
3. Nehmen Sie eine stabile Standposition ein und halten Sie Ihre Füße von der Trennscheibe fern.
4. Stellen Sie sicher, dass die Trennscheibe beim Starten keinen Kontakt zu anderen Gegenständen hat.
5. Führen Sie Trennarbeiten immer bei maximaler Drehzahl durch. Stellen Sie regelmäßig sicher, dass die Trennscheibe nicht mit einer höheren Drehzahl, als auf der Scheibe angegeben, betrieben wird.
6. Stützen Sie bei den Trennarbeiten das Werkstück so ab, dass der entstehende Schnitt ins Freie laufen kann.
7. Führen Sie mit einer Trennscheibe niemals Schleifarbeiten aus.
8. Beginnen Sie das Trennen sanft, und lassen Sie die Maschine ohne Druck auf die Scheibe arbeiten.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

9. Bewegen Sie die Scheibe langsam vor und zurück, um eine kleine Kontaktfläche zwischen der Scheibe und dem zu trennenden Material zu erhalten. Dadurch wird der Temperaturanstieg der Scheibe begrenzt und effektives Trennen ermöglicht.
10. Führen Sie die Maschine in Richtung der Scheibe nach unten.
11. Die Trennscheibenabdeckung sollte so eingestellt sein, dass der hintere Teil am Werkstück ausgerichtet ist. Splitter und Funken vom zu trennenden Material werden in diesem Fall von der Abdeckung aufgefangen und vom Bediener weg geleitet. Stellen Sie sicher, dass Funken nicht auf Kleidung gelangen.
12. Wenn die Trennscheibe im eigenen Schnittschlitz verklemmt, schalten Sie die Maschine aus, und entlasten Sie das Rad. Stellen Sie vor dem Weiterarbeiten sicher, dass die Maschine nicht beschädigt ist

Einlegen von Pausen

- Bringen Sie die Maschine während jeder Pause außer Reichweite, so dass ein unbeabsichtigtes Starten der Maschine ausgeschlossen ist. Stellen Sie die Maschine stets so auf dem Boden ab, dass sie nicht umfallen kann.
- Bei längeren Pausen oder beim Verlassen des Arbeitsplatzes: Schalten Sie die Energieversorgung aus, und lassen Sie die Maschine durch Betätigen des Start- und Stoppschalters auslaufen.

Wartung

Eine regelmäßige Wartung ist die Grundvoraussetzung für den Erhalt der Sicherheit und Effektivität der Maschine. Halten Sie sich bitte genau an die Wartungsanweisungen.

- Säubern Sie die Maschine vor dem Start, um gefährliche Substanzen fernzuhalten. Siehe „Gefahren durch Abgase und Staub“
- Verwenden Sie ausschließlich Originalbauteile. Schäden oder Fehlfunktionen, die durch den Einsatz unzulässiger Bauteile entstehen, werden nicht durch Garantie oder Produkthaftung abgedeckt.
- Stellen Sie beim Reinigen mechanischer Teile mit Lösungsmittel sicher, dass die geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden und für ausreichende Lüftung gesorgt ist.
- Für eine Hauptdurchsicht der Maschine wenden Sie sich an Ihre nächste Vertragswerkstatt.
- Prüfen Sie nach jeder Wartung, ob die Vibrationsstärke der Maschine normal ist. Ist dies nicht der Fall, wenden Sie sich an Ihre nächste Vertragswerkstatt.

Täglich

Schalten Sie bei hydraulischen Maschinen vor jeder Wartung immer den Hydraulikantrieb aus und lassen Sie die Maschine durch Betätigen des Start- und Stoppschalters auslaufen. Trennen Sie anschließend den Hydraulikschlauch von der Maschine.

- Säubern und prüfen Sie die Maschine auf ihre Funktionsfähigkeit täglich vor Arbeitsbeginn.
- Stellen Sie sicher, dass sich Spindelgewinde, Abdeckung (die Scheibe darf die Abdeckung nicht berühren) und Flansch in gutem Zustand befinden.
- Führen Sie eine allgemeine Prüfung auf Undichtigkeit, Beschädigung und Abnutzung durch.
- Wechseln Sie beschädigte Bauteile sofort aus.
- Ersetzen Sie verschlissene Komponenten rechtzeitig.
- Stellen Sie sicher, dass Ausrüstung und Zubehör, z. B. Schläuche, Mengenteiler, gut gewartet sind.
- Wurde die Maschine fallen gelassen, prüfen Sie sorgfältig die Scheibe.
- Stellen Sie sicher, dass die Scheibenabmessungen kompatibel sind und dass die Scheibe auf die Spindel passt.
- Verschließen Sie bei jeder Demontage Schläuche und Nippel immer mit sauberen und dichten Stöpseln.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalbetriebsanleitung

- Die Muttern, Bolzen, Schrauben und Schlaucharmaturen nach den ersten Betriebstagen und anschließend gemäß dem Wartungsplan auf festen Sitz prüfen.

Alle drei Monate

- Muttern, Bolzen Schrauben und Schlaucharmaturen auf festen Sitz überprüfen.

Alle 300 Betriebsstunden oder einmal jährlich

- Prüfen Sie bewegliche Teile auf Verschleiß und Brüche. Ersetzen Sie Teile bei Bedarf.
- Prüfen Sie die Funktion der Maschine.

Lagerung

- Stellen Sie vor der Lagerung sicher, dass die Maschine gut gereinigt ist.
- Lagern Sie die Maschine immer an einem trockenen Ort.
- Lagern Sie die Maschine und die Werkzeuge in einer sicheren, abgeschlossenen Umgebung und für Kinder unzugänglich.

Entsorgung

Eine verschlissene Maschine muss so entsorgt werden, dass so viel Material wie möglich wiederverwendet werden kann und die Umwelt so wenig wie möglich belastet wird.

Vor dem Entsorgen einer alten Maschine muss das gesamte Hydrauliköl abgelassen werden. Das verbleibende Hydrauliköl muss abgeschieden werden, wobei die Umwelt so wenig wie möglich belastet werden darf.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Technische Daten

Fehlersuche

Problem	Ursache	Lösung
Die Säge läuft zu schnell oder entwickelt zu viel Drehmoment	Mit ungeeigneter Energiequelle verbunden	Verwenden Sie eine geeignete Energiequelle
	Energieversorgung nicht richtig eingestellt	Stellen Sie Ölfluss und Druck der Energiequelle entsprechend den Herstelleranweisungen ein
Die Säge läuft gar nicht oder zu langsam	Energieversorgung defekt	Trennen Sie die Säge von der Energieversorgung, und prüfen Sie die Energieversorgung
	Ventilkopf defekt	Reparieren oder ersetzen
	Motor defekt	Trennen Sie die Maschine von der Energiequelle, und versuchen Sie, die Motorwelle von Hand zu drehen. Reparieren oder ersetzen
Die Säge entwickelt nicht genug Drehmoment (zu wenig Kraft zum Trennen von Material)	Energieversorgung defekt	Reparieren oder ersetzen
	Motor defekt	Reparieren oder ersetzen

Maschinendaten

Typ	LS 14	LS 16
Gewicht ohne Schläuche und Scheibe	9,8 kg (21,6 lb)	10,6 kg (23,4 lb)
Öldurchfluss	20-30 l/min (5-8 US gal/min)	20-40 l/min (5-10 US gal/min)
Maximale Einstellung des Überdruckventils an der Energiequelle	170 bar (2500 psi)	170 bar (2500 psi)
E.H.T.M.A.-Kategorie	C und D	C, D und E
Max. Rücklaufdruck in Rückleitung (gemessen an der Säge)	30 bar (450 psi)	30 bar (450 psi)
Ölbetriebstemperatur	30-70°C (86-158°F)	30-70°C (86-158°F)
Motorleistung (max.)	6,7 kW (9,0 HP)	8,8 kW (12,0 HP)
Motordrehmoment (max.)	16 Nm (11,8 ft-lbs)	21 Nm (15,5 ft-lbs)
Umlaufgeschwindigkeit	46-75 m/s (151-246 ft/s)	42-85 m/s (138-279 ft/s)
Drehzahl	2500-4000 U/min	2000-4000 U/min
Scheibendurchmesser	355 mm (14 in)	405 mm (16 in)
Wellendurchmesser	25,4 mm (1 in)	25,4 mm (1 in)
Schnitttiefe bei Handbetrieb	133 mm (5,2 in)	160 mm (6,3 in)
Schnitttiefe bei Wagenbetrieb	100 mm (3,9 in)	125 mm (4,9 in)
Benötigte Kühlleistung	Ca. 1,5 kW	Ca. 2 kW

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalbetriebsanleitung

Daten zu Geräuschemission und Vibration

	Geräuschemission		Vibration	
	Schalldruck	Schallleistung	Dreiachsenwerte	
	Angegebene Werte		Angegebene Werte	
	ISO 11203	2000/14/EG	ISO 20643	
Typ	Lp r=1m dB(A) bei 20 µPa	Lw garantiert dB(A) bei 1 pW	A m/s^2 Wert	B m/s^2 Verteilung
LS 14 (Ø405 mm, 20 lpm)	86	99	4.90	1.00
LS 14 (Ø405 mm, 30 lpm)	86	99	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 20 lpm)	102	115	4.90	1.00
LS 16 (Ø405 mm, 30 lpm)	102	115	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 40 lpm)	102	115	8.30	2.00

Angaben zu Geräuschemission und Vibration

Garantierter Schallleistungspegel **Lw** gemäß EN ISO 3744 in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2000/14/EG.

Schalldruckpegel **Lp** gemäß ISO 11203.

Vibrationswert **A** und Unsicherheit **B**, ermittelt gemäß ISO 20643. Die Werte A, B usw. sind in der Tabelle „Angaben zu Geräuschemission und Vibration“ enthalten.

Die angegebenen Werte wurden durch Bauartprüfung im Labor entsprechend den angegebenen Richtlinien bzw. Normen ermittelt und eignen sich nur für den Vergleich mit den angegebenen Werten anderer Werkzeuge, die entsprechend den gleichen Richtlinien bzw. Normen ermittelt wurden. Die angegebenen Werte eignen sich nicht zur Verwendung in Risikoanalysen, denn die in individuellen Arbeitsumgebungen gemessenen Werte können höher sein. Die tatsächliche Belastung und das Verletzungsrisiko für den einzelnen Anwender hängen jeweils von der Arbeitsweise des Anwenders, vom bearbeiteten Material, von der Belastungsdauer, von der physischen Kondition des Anwenders und vom Zustand der Maschine ab.

Atlas Copco Construction Tools AB haftet nicht für Folgen, falls die genannten Werte anstelle der Werte verwenden werden, die der tatsächlichen Belastung entsprechen, hervorgehend aus einer individuellen Risikoanalyse in einer Arbeitsplatzsituation, die wir nicht beeinflussen können.

Diese Maschine kann das Hand-Arm Vibrationssyndrom auslösen, wenn sie nicht angemessen bedient wird. Eine EU-Richtlinie zum Umgang mit Hand-Arm-Vibrationen ist über http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm abrufbar.

Wir empfehlen ein Gesundheitsüberwachungsprogramm zur Erkennung auch erster Symptome, die möglicherweise auf eine Vibrationsbelastung zurückzuführen sind, so dass betriebliche Maßnahmen zur Vorbeugung jeglicher Beeinträchtigungen ergriffen werden können.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

EG-Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung (EG-Richtlinie 2006/42/EG)

Wir, die Atlas Copco Construction Tools AB, erklären hiermit, dass die nachfolgend aufgelisteten Maschinen die Bestimmungen der EG-Richtlinien 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) und 2000/14/EG (Lärmschutzrichtlinie) sowie die nachfolgend genannten harmonisierten Normen erfüllen.

Trennsägen	Garantierter Schallleistungspegel [dB(A)]	Gemessener Schallleistungspegel [dB(A)]	Pmax [bar]
LS 14	99	97	170
LS 16	115	113	170

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- ISO/FDIS 11148-3

Bevollmächtigter für die technische Dokumentation:
Emil Alexandrov
Atlas Copco Lifton EOOD
7000 Rousse
Bulgaria
Geschäftsführer:
Nick Evans

Hersteller:
Atlas Copco Construction Tools AB
105 23 Stockholm
Sweden
Ort und Datum:
Rousse, 2010-01-01

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalbetriebsanleitung

ESPAÑOL

Contenido

Introducción . . . 69

Acerca de las instrucciones de seguridad y de funcionamiento . . . 69

Instrucciones de seguridad . . . 70
- **Terminología de las señales de seguridad** . . . 70
- **Precauciones y cualificaciones del personal** . . . 70
  - Equipo de protección personal . . . 70
  - Drogas, alcohol y medicación . . . 70
- **Instalación, precauciones** . . . 70
- **Funcionamiento, precauciones** . . . 71
- **Mantenimiento, precauciones** . . . 75
- **Almacenaje, precauciones** . . . 75

Visión general . . . 76
- **Diseño y funcionamiento** . . . 76
  - Piezas principales . . . 76
  - Carro para la sierra retestadora . . . 76
- **Etiquetas** . . . 77
  - Placa de datos . . . 77
  - Sentido de giro . . . 77
  - Índice de velocidad del disco de corte . . . 77
  - Etiqueta de nivel de ruido . . . 77
  - Categoría EHTMA . . . 77
  - Etiqueta de RPM . . . 78

Instalación . . . 78
- **Mangueras** . . . 78
- **Acoplamientos rápidos** . . . 78
- **Aceite hidráulico** . . . 78
- **Discos de corte** . . . 78
  - Selección del disco de corte correcto . . . 78
    - Discos abrasivos . . . 79
    - Discos de diamante . . . 79
  - Insertar y extraer el disco de corte . . . 79

Funcionamiento . . . 79
- **Preparación antes de la puesta en marcha** . . . 79
- **Puesta en marcha y parada** . . . 80
  - Puesta en marcha . . . 80
  - Parada . . . 80
- **En funcionamiento** . . . 80
  - Corte . . . 80
- **En los descansos** . . . 80

Mantenimiento . . . 81
- **A diario** . . . 81
- **Cada tres meses** . . . 81
- **Cada 300 horas de funcionamiento o una vez al año** . . . 81

Almacenaje . . . 81

Desechar . . . 81

Especificaciones técnicas . . . 82
- **Localización y resolución de problemas** . . . 82
- **Datos de la máquina** . . . 82

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instrucciones originales

Datos de ruido y vibraciones 83
Declaración de ruido y vibraciones 83

Declaración CE de conformidad 84
Declaración CE de conformidad (Directiva 2006/42/CE) 84

Introducción

Gracias por elegir un producto de Atlas Copco. Desde 1873, tenemos el compromiso de encontrar nuevas y mejores formas de satisfacer las necesidades de nuestros clientes. A lo largo de los años, hemos desarrollado diseños de productos innovadores y ergonómicos que han ayudado a mejorar y racionalizar el trabajo diario de nuestros clientes.

Atlas Copco cuenta con una sólida red de ventas y servicios a escala mundial formada por centros de atención al cliente y distribuidores repartidos por todo el mundo. Nuestros expertos son profesionales altamente cualificados que poseen amplios conocimientos sobre los productos y una gran experiencia con las aplicaciones. En todos los rincones del mundo ofrecemos asistencia al producto y nuestra experiencia para garantizar que nuestros clientes puedan trabajar siempre con la mayor eficiencia.

Para obtener más información, visite: www.atlascopco.com

Atlas Copco Construction Tools AB

105 23 Stockholm

Sweden

Acerca de las instrucciones de seguridad y de funcionamiento

El objetivo de las instrucciones es ofrecerle indicaciones sobre el uso de la sierra retestadora de forma segura y eficaz. Además, las instrucciones también le aconsejan y le informan de cómo llevar a cabo el mantenimiento regular de la sierra retestadora.

Antes de utilizar la sierra retestadora por primera vez, debe leer cuidadosamente y entender todas estas instrucciones.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Instrucciones originales

Instrucciones de seguridad

Para reducir el riesgo de que usted u otras personas padezcan lesiones graves o la muerte, lea las Instrucciones de seguridad y funcionamiento antes de instalar, usar, reparar o cambiar la máquina o de realizar su mantenimiento.

Exponga estas instrucciones de seguridad y funcionamiento en las zonas de trabajo, proporcione copias a los empleados y asegúrese de que todos las lean antes de utilizar o reparar la máquina.

Además, el operario o su empleador deberá evaluar los riesgos específicos que pueden surgir como resultado del uso de la máquina.

Terminología de las señales de seguridad

Los términos de seguridad Peligro, Atención y Cuidado tienen los siguientes significados:

PELIGRO	Indica una situación de peligro que, si no se evita, ocasionará la muerte o lesiones graves.
ATENCIÓN	Indica una situación de peligro que, si no se evita, podría ocasionar la muerte o lesiones graves.
CUIDADO	Indica una situación de peligro que, si no se evita, podría ocasionar lesiones menores o moderadas.

Precauciones y cualificaciones del personal

Sólo personas cualificadas y debidamente formadas pueden utilizar u ocuparse del mantenimiento de la máquina. Deben poder manejar físicamente el volumen, el peso y la potencia de la herramienta. Utilice siempre su sentido común y buen juicio.

Equipo de protección personal

Utilice siempre equipo de protección autorizado. Los operarios y el resto del personal del área de trabajo deben llevar, como mínimo, el siguiente equipo de protección:

- Casco de protección
- Protección auditiva
- Protección ocular resistente a los impactos con protección lateral
- Protección respiratoria, cuando sea necesario
- Guantes protectores
- Botas protectoras adecuadas
- Una bata de trabajo adecuada o prenda similar (no holgada) que cubra los brazos y las piernas.

Drogas, alcohol y medicación

⚠ ADVERTENCIA Drogas, alcohol y medicación

Las drogas, el alcohol y la medicación pueden alterar la capacidad de juicio y el poder de concentración. Las malas reacciones y las valoraciones incorrectas pueden provocar accidentes graves o la muerte.

- ► Nunca utilice la máquina cuando esté cansado o bajo los efectos de drogas, alcohol o medicinas.
- ► Nadie que esté bajo los efectos de drogas, alcohol o medicinas podrá manejar la máquina.

Instalación, precauciones

⚠ ADVERTENCIA Latigueo de las mangueras hidráulicas

Si los tornillos se han soltado o aflojado, las mangueras hidráulicas a presión pueden moverse rápidamente sin control. En estos casos la manguera hidráulica puede causar lesiones graves.

- ► Antes de aflojar la conexión de una manguera hidráulica, despresurice el sistema hidráulico.
- ► Apriete las tuercas de las conexiones de las mangueras hidráulicas al par necesario.
- ► Compruebe que la manguera hidráulica y las conexiones no estén dañadas.

⚠ ATENCIÓN Piezas móviles

Riesgo de aplastamiento de manos y dedos.

- ► Nunca compruebe los diámetros interiores ni los conductos con las manos o los dedos.
- ► Nunca limpie las partículas con los dedos, sino con un cepillo.

⚠ ADVERTENCIA Peligros de los discos de corte

Un disco de corte puede estallar y provocar lesiones personales o la muerte.

- ► Compruebe que no haya personas dentro de la distancia de seguridad, que es de 15 m (49 ft). No comience nunca a cortar hasta que la zona de trabajo esté despejada.
- ► No utilice nunca un disco de corte con un índice de velocidad más bajo que la máquina.
- ► Examine el disco antes de usarlo, compruebe que no esté picado o agrietado y que no muestre indicios de tener otros defectos.
- ► Compruebe que el disco de corte esté correctamente montado y que no tenga indicios de daños.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

- ► Asegúrese de que la protección esté en su sitio y en buen estado y que se monte siempre correctamente antes de arrancar la máquina.
- ► Asegúrese de que las abrazaderas de seguridad del disco estén en su sitio.
- ► No utilice nunca un disco de corte para otra finalidad distinta de la prevista.

⚠ ADVERTENCIA Aceite hidráulico a alta presión

Las finas proyecciones de aceite hidráulico a alta presión pueden penetrar en la piel y causar daños permanentes.

- ► Consulte de inmediato a un médico si el aceite hidráulico penetra en su piel.
- ► Nunca use los dedos para buscar fugas de aceite hidráulico.
- ► Mantenga la cara lejos de cualquier posible fuga.

⚠ ADVERTENCIA Aceite hidráulico

El aceite hidráulico derramado puede producir quemaduras y accidentes por resbalamiento y también perjudicará al medio ambiente.

- ► Encárguese de todo el aceite derramado y manéjelo de acuerdo con las normativas medioambientales y de seguridad.
- ► No desmonte nunca la máquina hidráulica cuando el aceite hidráulico esté caliente.
- ► No extienda nunca conductos hidráulicos a través de la cabina del conductor para conectar la máquina hidráulica.

⚠ ATENCIÓN Eczema cutáneo

El aceite hidráulico puede causar eczemas si entra en contacto con la piel.

- ► Evite que el aceite hidráulico entre en contacto con las manos.
- ► Utilice siempre guantes protectores cuando trabaje con aceite hidráulico.
- ► Lávese las manos después del contacto con el aceite hidráulico.

Funcionamiento, precauciones

⚠ ADVERTENCIA Presión de servicio

Si se sobrepasa la presión máxima de servicio de la máquina hidráulica, se pueden producir daños materiales y lesiones personales.

- ► Utilice siempre la máquina hidráulica con la correcta presión de servicio. Consulte “Datos técnicos”.

⚠ PELIGRO Peligro de explosión

Si una herramienta de inserción entra en contacto con explosivos o gases explosivos, se podría producir una explosión. Al trabajar con ciertos materiales y al utilizar determinados materiales en las piezas de la máquina, se pueden producir chispas y fuego. Las explosiones producirán lesiones graves o la muerte.

- ► Nunca utilice la máquina en un entorno explosivo.
- ► Nunca utilice la máquina cerca de materiales inflamables, humos o polvo.
- ► Asegúrese de que no haya fuentes de gas ni explosivos no detectados.

⚠ ADVERTENCIA Movimientos inesperados

La máquina y el disco de corte podrían retroceder hacia el operario de repente y de forma violenta. Si el cuadrante superior del disco toca un objeto, el disco de corte podría moverse y provocar lesiones graves. Para reducir los riesgos:

- ► No utilice el equipo si cree que puede estar dañado.
- ► No empiece nunca a cortar con el cuadrante superior del disco de corte.
- ► Agarre siempre la máquina con ambas manos y asegúrese de que el disco de corte quede lejos de su cuerpo.
- ► Mantenga bien el equilibrio y utilice un punto de apoyo firme.
- ► Corte siempre con la máquina funcionando a la velocidad máxima.
- ► Asegúrese de que la pieza de trabajo esté sujeta durante el corte.
- ► Tenga cuidado al insertar la hoja en la máquina.
- ► No corte nunca por encima de la altura del hombro.
- ► No corte nunca en madera.
- ► Nunca coloque la máquina sobre el suelo antes de que el disco se haya parado totalmente.
- ► No golpee nunca ni maltrate el equipo.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Instrucciones originales

⚠ ADVERTENCIA Peligros del polvo y del humo

El polvo y los humos que se generan o dispersan al usar la máquina pueden causar dolencias o enfermedades respiratorias graves y permanentes u otras lesiones corporales (por ejemplo, silicosis y otras enfermedades pulmonares irreversibles que pueden resultar mortales, cáncer, malformaciones congénitas e inflamación de la piel).

El polvo y los humos generados por la perforación, la rotura, el martilleo, el aserrado, el esmerilado y otras actividades de construcción pueden contener sustancias consideradas por el Estado de California y otras autoridades como causantes de enfermedades respiratorias, cáncer, malformaciones congénitas y otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de estas sustancias son:

- Sílice cristalino, cemento y otros productos de albañilería.
- Arsénico y cromo procedente del caucho tratado con sustancias químicas.
- Plomo procedente de pinturas al plomo.

El polvo y los humos del aire pueden ser invisibles a simple vista, así que no confíe en su buena vista para determinar si hay polvo o humos en el aire.

Para reducir el riesgo de exposición al polvo y a los humos, haga todo lo siguiente:

- ► Realice una evaluación del riesgo específica del emplazamiento. La evaluación del riesgo debe incluir el polvo y los humos generados por el uso de la máquina y la posibilidad de alterar el polvo existente.
- ► Utilice controles de ingeniería adecuados para minimizar la cantidad de polvo y humos presentes en el aire y para minimizar la acumulación de polvo sobre el equipo, las superficies, la ropa y las partes del cuerpo. Algunos ejemplos de controles son: sistemas de ventilación y captación de polvo, rociadores de agua y perforaciones con inyección de agua. Controle el polvo y los humos en el origen cuando sea posible. Asegúrese de que los controles se instalen, conserven y utilicen adecuadamente.
- ► Lleve, conserve y utilice correctamente la protección respiratoria según indican las instrucciones del empleador y según los requisitos de las normativas de salud y seguridad en el trabajo. La protección respiratoria debe ser eficaz para el tipo de sustancia concreta (y, si procede, aprobada por la autoridad gubernamental correspondiente).
- ► Trabaje en una zona bien ventilada.
- ► Si la máquina tiene tubo de escape, diríjalo convenientemente de forma que se mueva el menor polvo posible donde éste sea abundante.
- ► Maneje y conserve la máquina según lo recomendado en las instrucciones de funcionamiento y seguridad.
- ► Seleccione, conserve y sustituya los consumibles, la herramienta de inserción y demás accesorios según lo recomendado en las instrucciones de funcionamiento y seguridad. La selección incorrecta o la falta de mantenimiento de los consumibles, de la herramienta insertada y demás accesorios puede causar un aumento innecesario del polvo o de los humos.
- ► Lleve prendas protectoras lavables o desechables en el lugar de trabajo; dúchese y póngase ropa limpia antes de salir del lugar de trabajo para reducir su exposición al polvo y a los humos y la de otras personas, coches, casas y otras zonas.
- ► Nunca coma, beba ni fume en zonas donde haya polvo o humos.
- ► Lávese las manos y la cara a fondo lo antes posible cuando salga de la zona de exposición, y siempre antes de comer, beber, usar productos relacionados con el tabaco o tener contacto con otras personas.
- ► Cumpla todas las leyes y normativas aplicables, incluidas las normativas de salud y seguridad en el trabajo.
- ► Participe en los programas de control del aire y en los exámenes médicos y en los programas de formación de salud y seguridad proporcionados por su empleador o por las organizaciones sindicales y conformes con las normativas y recomendaciones de salud y seguridad en el trabajo. Consulte con médicos que tengan experiencia en medicina del trabajo.
- ► Colabore con su empleador y con la organización sindical para reducir la exposición al polvo y a los humos en las obras y para reducir los riesgos. Se deben crear y poner en práctica programas, políticas y procedimientos eficaces de salud y seguridad, para proteger a los trabajadores y a las demás personas contra la exposición nociva al polvo y a los humos, a partir del asesoramiento de expertos de salud y seguridad. Consulte con los expertos.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instrucciones originales

⚠ ADVERTENCIA Proyectiles

Un fallo de la pieza de trabajo, de los accesorios o incluso de la propia máquina puede generar proyectiles a alta velocidad. Durante el funcionamiento, las astillas y otras partículas del material de trabajo pueden actuar como proyectiles y causar daños corporales al golpear al operario o a otras personas. Para reducir estos riesgos:

- Utilice un equipo de protección personal aprobado y un casco de seguridad, incluida la protección ocular contra impactos con protección lateral.
- Asegúrese de que las personas no autorizadas no entren en la zona de trabajo.
- Mantenga el lugar de trabajo libre de objetos extraños.
- Asegúrese de que la pieza de trabajo esté bien sujeta.

⚠ ADVERTENCIA Peligros de deslizamiento, desconexión y caída

Hay riesgo de deslizamiento, desconexión o caída, por ejemplo desconexión de las mangueras u otros objetos. El deslizamiento, la desconexión y la caída pueden provocar lesiones. Para reducir este riesgo:

- Asegúrese siempre de que no haya mangueras ni otros objetos que obstaculicen su paso o el de otras personas.
- Asegúrese de estar siempre en una posición estable, con los pies separados a la misma distancia que la anchura de los hombros, y con el peso del cuerpo equilibrado.

⚠ ADVERTENCIA Riesgos relativos al movimiento

Al usar la máquina para realizar actividades relacionadas con el trabajo, puede experimentar malestar en las manos, los brazos, los hombros, el cuello y otras partes del cuerpo.

- Adopte una postura cómoda manteniendo el pie firme y evitando extrañas posturas en desequilibrio.
- El cambio de postura durante las tareas prolongadas puede ayudar a evitar el malestar y la fatiga.
- En caso de tener síntomas continuos o periódicos, consulte a un profesional de la salud cualificado.

⚠ ADVERTENCIA Peligros del material

Durante el funcionamiento, el material con el que se trabaja puede calentarse y caer, lo que puede provocar un incendio o incluso una explosión. Esto puede dar lugar a lesiones personales o la muerte.

- Tenga siempre en cuenta el sentido de giro del objeto en su caída.
- Utilice ropa ignífuga y tenga un cubo de agua cerca.

⚠ ADVERTENCIA Peligros de atrapamiento

Existe el riesgo de que algún adorno del cuello, pelo, guantes o prenda de ropa se vea arrastrado o atrapado por la herramienta de inserción giratoria o sus accesorios. Esto puede provocar el estrangulamiento, arrancamiento del cuero cabelludo, desgarros o incluso la muerte. Para reducir el riesgo:

- Nunca agarre ni toque una disco que esté girando.
- Evite llevar prendas, adornos del cuello o guantes que puedan quedar atrapados.
- Si tiene el pelo largo, cúbralo con una red.

⚠ ADVERTENCIA Peligros del esmerilado

Si se usa el disco de corte por el lateral, se puede atascar o romper. La presión sobre el lado puede dañar el disco de corte. Esto puede dar lugar a lesiones personales. Para reducir el riesgo:

- No esmerile nunca usando el lado del disco de corte.
- Nunca utilice el disco de corte si está dañado.
- No esmerile nunca por encima de la velocidad periférica máxima.
- Haga avanzar siempre la máquina junto con el disco de corte.
- Utilice sólo la sección de corte.
- Nunca tire de la máquina hacia un lado.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

⚠ ADVERTENCIA Riesgos relativos a las vibraciones

El uso normal y correcto de la máquina expone al operario a las vibraciones. La exposición regular y frecuente a las vibraciones puede ocasionar lesiones o trastornos —o contribuir a provocarlos o agravarlos— en dedos, manos, muñecas, brazos, hombros y/o nervios y riego sanguíneo u otras partes del cuerpo del operario, incluidas lesiones o trastornos permanentes y/o debilitantes que pueden desarrollarse gradualmente durante periodos de semanas, meses o años. Estas lesiones o trastornos pueden consistir en el deterioro del sistema circulatorio sanguíneo, del sistema nervioso, de las articulaciones y otros daños en distintas zonas corporales.

Si en algún momento siente entumecimiento, malestar continuo periódico, ardor, agarrotamiento, dolor punzante, hormigueo, dolor, torpeza, débil agarre en las manos, piel pálida u otros síntomas, tanto si está usando la máquina como si no, deje de usarla, avise a su empleador y acuda al médico. El uso continuado de la máquina tras la aparición de alguno de estos síntomas puede hacer que aumente el riesgo de que los síntomas se agraven o se hagan permanentes.

Maneje y conserve la máquina según lo recomendado en estas instrucciones, con el fin de evitar un aumento innecesario de las vibraciones.

Las siguientes indicaciones pueden ayudar a reducir la exposición a las vibraciones para el operario:

- Deje que sea la máquina la que haga el trabajo. Agárrela lo mínimo, para controlarla correctamente y que su uso sea seguro.
- Si la máquina tiene empuñaduras de absorción de vibraciones, manténgalas en posición central, evitando presionarlas en los topes finales.
- Cuando se active el mecanismo de percusión, el único contacto corporal con la máquina que se debe tener es el de las manos en la empuñadura o las empuñaduras. Evite cualquier otro contacto, como por ejemplo descansar una parte del cuerpo en la máquina o apoyarse en ella para aumentar la fuerza de avance. También es importante no mantener el dispositivo de puesta en marcha y parada encendido al mismo tiempo que se extrae la herramienta de la superficie de trabajo rota.
- Asegúrese de que la herramienta insertada se encuentra en buen estado (incluso el afilado, si se trata de una herramienta de corte), no está gastada y es del tamaño adecuado. Las herramientas de inserción que no se encuentran en buen estado, están gastadas o no son del tamaño adecuado alargan el tiempo de realización de una tarea (y de exposición a las vibraciones) y pueden contribuir a la exposición a niveles más altos de vibración.
- Deje de trabajar inmediatamente, si de repente la máquina empieza a vibrar violentamente. Antes de continuar trabajando, averigüe y elimine la causa del incremento de las vibraciones.
- Nunca agarre, sostenga ni toque la herramienta de trabajo cuando utilice la máquina.
- Participe en las inspecciones o los controles de salud, en los exámenes médicos y en los programas de formación ofrecidos por su empleador y cuando la ley así lo exija.
- Cuando trabaje en climas fríos lleve ropa de abrigo y mantenga las manos calientes y secas.

Consulte la “Declaración de ruido y vibraciones” de la máquina, incluidos los valores de vibración declarados. Puede encontrar esta información al final de las instrucciones de seguridad y de funcionamiento

⚠ PELIGRO Riesgos relacionados con la electricidad

La máquina no está aislada eléctricamente. Si la máquina entra en contacto con la electricidad, podría provocar lesiones graves o la muerte.

- No utilice nunca la máquina cerca de un cable eléctrico ni otra fuente de electricidad.
- Compruebe que no haya cables u otras fuentes de electricidad ocultos en el área de trabajo.

⚠ ADVERTENCIA Peligros relacionados con objetos ocultos

Durante el funcionamiento, los cables y tubos ocultos constituyen un peligro, ya que pueden ocasionar lesiones graves o la muerte.

- Compruebe la composición del material antes del funcionamiento.
- Fíjese bien que no haya cables ni tubos ocultos, como líneas de electricidad, teléfono, agua, gas y aguas residuales.
- Si la herramienta insertada parece haber topado con un objeto oculto, apague la máquina de inmediato.
- Compruebe que no haya ningún peligro antes de continuar.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instrucciones originales

⚠ ADVERTENCIA Encendido involuntario

El encendido involuntario de la máquina puede producir lesiones.

- ► Mantenga las manos alejadas del dispositivo de puesta en marcha y parada hasta que esté listo para arrancar la máquina.
- ► Sepa cómo apagar la máquina en caso de producirse una emergencia.
- ► Detenga inmediatamente la máquina en caso de interrupción de la alimentación.

⚠ ADVERTENCIA Riesgos relacionados con el ruido

Los altos niveles de ruido pueden producir pérdida de audición permanente e incapacitante y otros problemas tales como acúfenos (vibración, zumbido, silbido o ronroneo en los oídos). Para reducir los riesgos y evitar un aumento innecesario de los niveles de ruido:

- ► Es esencial hacer la evaluación del riesgo de estos peligros y la puesta en práctica de los controles adecuados.
- ► Maneje y conserve la máquina según lo recomendado en estas instrucciones.
- ► Seleccione, conserve y sustituya la herramienta de inserción según lo recomendado en estas instrucciones.
- ► Si la máquina tiene silenciador, compruebe que esté en su sitio y en buen estado de funcionamiento.
- ► Utilice siempre protección para los oídos.
- ► Utilice material de amortiguación para evitar que las piezas de trabajo “vibren”.

Mantenimiento, precauciones

⚠ ADVERTENCIA Modificación de la máquina

Cualquier modificación de la máquina puede provocar daños corporales a usted y a otras personas.

- ► Nunca modifique la máquina. Una máquina modificada no estará cubierta por la garantía ni por la responsabilidad del producto.
- ► Utilice siempre piezas, herramientas de inserción y accesorios originales aprobados por Atlas Copco.
- ► Cambie las piezas dañadas inmediatamente.
- ► Sustituya los componentes gastados con la debida antelación.

⚠ ADVERTENCIA Peligros de la herramienta de inserción

La conexión accidental del dispositivo de puesta en marcha y parada durante el mantenimiento o la instalación puede causar lesiones graves cuando la unidad de potencia está conectada.

- ► Nunca revise, limpie, instale ni retire la herramienta de inserción mientras la unidad de potencia esté conectada.

⚠ ATENCIÓN Herramienta de inserción caliente

La punta de la herramienta de inserción puede calentarse con el uso. Si se toca, puede provocar quemaduras y cortes.

- ► Nunca toque una herramienta de inserción caliente o afilada.
- ► Espere a que la herramienta de inserción se haya enfriado antes de realizar los trabajos de mantenimiento.

Almacenaje, precauciones

- ♦ Guarde la máquina y las herramientas en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños y bajo llave.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Instrucciones originales

Visión general

Para reducir el riesgo de que usted u otras personas padezcan lesiones graves o la muerte, antes de usar la máquina lea la sección de Instrucciones de seguridad que encontrará en las páginas anteriores de este manual.

Diseño y funcionamiento

Las sierras retestadoras hidráulicas Atlas Copco LS 14 y LS 16 son máquinas potentes, ligeras y compactas, diseñadas para trabajar con unidades de potencia Atlas Copco.

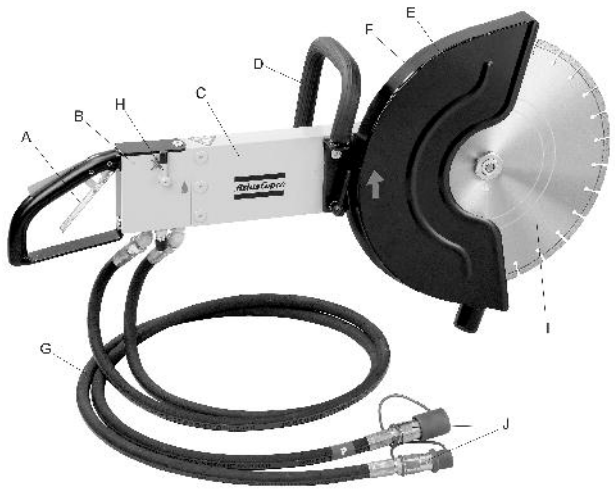
Las sierras retestadoras están diseñadas para cortar hormigón, asfalto y acero con discos de corte para corte seco y húmedo. Se pueden utilizar con discos de diamante y con discos abrasivos. Se puede acoplar un captador de polvo a la protección del disco para el uso en zonas donde no sea posible usar agua. No está permitido ningún otro uso.

Existe un equipo de suministro de agua independiente con tanque presurizado (consulte la lista de piezas de repuesto).

El sencillo diseño hidráulico con propulsión directa reduce el mantenimiento y proporciona una velocidad y un par constantes.

Las sierras retestadoras Atlas Copco LS 14 y LS 16 se entregan con mangueras de cola de 2 m ⅜" con acoplamientos rápidos "Flat-Face" de ½".

Piezas principales



A. Gatillo
B. Cuerpo de la válvula
C. Bastidor
D. Empuñadura delantera
E. Protección
F. Motor hidráulico
G. Manguera hidráulica
H. Válvula de agua
I. Disco de corte
J. Acoplamientos rápidos

Carro para la sierra retestadora

El carro de Atlas Copco LSC para la sierra retestadora se recomienda para los trabajos de corte de precisión y limpio en carreteras, aceras y suelos.

El uso del carro ofrece una mejor postura de trabajo y la profundidad de corte se puede ajustar por medio de un brazo situado en la parte delantera del carro. El carro está equipado con un equipo de suministro de agua. El carro no es equipamiento estándar.

Montaje de la sierra retestadora en el carro:

- Afloje los tornillos (1).
- Fije el cuerpo de la sierra retestadora entre los soportes (2).
- Apriete los tornillos (1).
- Fije el soporte de la palanca (3) sobre el gatillo de seguridad y apriételo.
- Fije la articulación del cable sobre el gatillo (4) y apriétela.
- Conecte la manguera de agua del depósito con la boquilla del corte de sierra y encienda la palanca de agua del depósito.
- La profundidad del corte se puede ajustar con el tornillo (5).

Desmontaje de la sierra retestadora del carro:

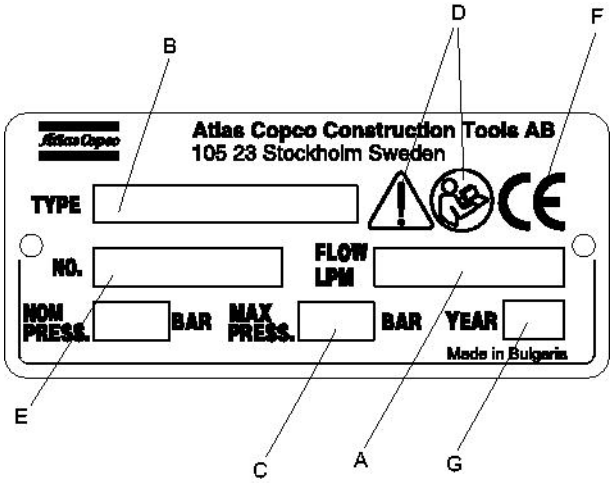
© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instrucciones originales

- Apague la palanca de agua del depósito y desconecte la manguera de agua del depósito de la boquilla en la sierra retestadora.
- Desconecte la articulación del cable del gatillo en la sierra.
- Desconecte el soporte de la palanca del gatillo de seguridad de la sierra.
- Afloje los tornillos (1).
- Desconecte el cuerpo de la sierra retestadora de los soportes (2).

Etiquetas

La máquina incluye etiquetas que contienen información importante sobre la seguridad personal y el mantenimiento de la máquina. Las etiquetas deberán estar en buen estado para que sean fáciles de leer. Se pueden pedir nuevas etiquetas en la lista de piezas de repuesto.

Placa de datos



A. Máximo caudal de aceite hidráulico permitido

B. Tipo de máquina

C. Máxima presión hidráulica permitida

D. El símbolo de atención unido al símbolo del libro significa que el usuario debe leer las instrucciones de seguridad y de funcionamiento antes de usar la máquina por primera vez.

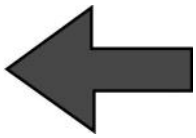
E. Número de serie (también está sellado en el alojamiento de la válvula).

F. El símbolo CE indica que la máquina tiene la aprobación de la CE. Consulte la declaración de la CE que se suministra con la máquina para obtener más información.

G. Año de fabricación.

Sentido de giro

La pegatina roja de la protección del disco indica el sentido de giro.

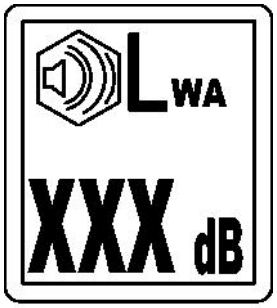


Índice de velocidad del disco de corte

No utilice nunca un disco de corte con un índice de velocidad más bajo que la máquina. Se recomienda un índice de velocidad mínimo del disco de corte de 4400 RPM.

WARNING
TO AVOID PERSONAL INJURY AND/OR DAMAGE TO EQUIPMENT
Do not use with p.t.o. that supplies more than 18-30 l.p.m./4.7 - 7.9 g.p.m. and 170 bar/2465 psi.
Use cutting wheel rated at 4400 r.p.m. Minimum.
Confirm direction of rotation daily.
Periodically check tightness of spindle nut.
For change of disk consult operating manual.

Etiqueta de nivel de ruido



La etiqueta indica el nivel de ruido garantizado correspondiente a la directiva europea 2000/14/CE. Vea “Datos técnicos” para saber el nivel de ruido adecuado.

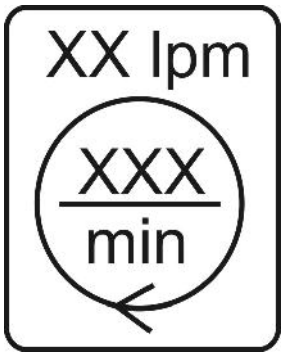
Categoría EHTMA

La máquina está claramente marcada con las categorías EHTMA. Es importante que cualquier unidad de potencia utilizada sea de una categoría compatible. En caso de duda, consulte a un supervisor autorizado.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Instrucciones originales

Etiqueta de RPM



Instalación

⚠ ADVERTENCIA Latigueo de las mangueras hidráulicas

Si los tornillos se han soltado o aflojado, las mangueras hidráulicas a presión pueden moverse rápidamente sin control. En estos casos la manguera hidráulica puede causar lesiones graves.

- ► Antes de aflojar la conexión de una manguera hidráulica, despresurice el sistema hidráulico.
- ► Apriete las tuercas de las conexiones de las mangueras hidráulicas al par necesario.
- ► Compruebe que la manguera hidráulica y las conexiones no estén dañadas.

Mangueras

Para conectar a la máquina, la manguera hidráulica debe estar autorizada para una presión de servicio de al menos 160 bares (2300 psi) y tener un diámetro interno de ½". Para resistir el desgaste exterior, recomendamos usar una manguera hidráulica de 2 capas. La conexión de la máquina marcada con P (bomba) es la entrada del aceite, y la conexión marcada con T (depósito) es la salida del aceite. Conecte siempre las dos mangueras y asegúrese de que todas las conexiones de la manguera estén apretadas. Nunca transporte la máquina sujetándola por la manguera.

Acoplamientos rápidos

Las mangueras hidráulicas originales de Atlas Copco se montan con acoplamientos rápidos Flat-Face, que son fuertes y fáciles de limpiar. Los acoplamientos rápidos se montan de forma que la conexión macho suministra el aceite y la conexión hembra lo recibe.

AVISO Limpie todos los acoplamientos antes de conectar. Asegúrese de que los acoplamientos estén limpios y correctamente conectados antes de la operación. Si no se hace así, se pueden producir daños en los acoplamientos rápidos y provocar recalentamiento y que entren objetos extraños al sistema hidráulico.

Aceite hidráulico

Para proteger el medioambiente, Atlas Copco recomienda el uso de aceite hidráulico degradable biológicamente. No se deben utilizar otros líquidos.

- ♦ Viscosidad (preferida) 20-40 cSt.
- ♦ Viscosidad (permitida) 15-100 cSt.
- ♦ Índice de viscosidad mín. 100.

Puede utilizarse aceite mineral o sintético estándar. Asegúrese de utilizar solamente aceite limpio y de rellenar el equipo.

Cuando se utiliza la máquina de forma continuada, la temperatura del aceite se estabiliza en un nivel que se denomina temperatura de trabajo. Dependiendo del tipo de trabajo y de la capacidad refrigerante del sistema hidráulico, la temperatura de trabajo puede estar entre 20 y 40 °C (68 y 104 °F) por encima de la temperatura ambiente. A la temperatura de trabajo, la viscosidad del aceite debe estar dentro de los límites preferidos. El índice de viscosidad indica la relación entre la viscosidad y la temperatura. Se prefiere por tanto una alta viscosidad, ya que entonces el aceite se puede utilizar en un intervalo de temperaturas más amplio. No deberá utilizarse la máquina si la viscosidad del aceite no está dentro del intervalo admisible, o si la temperatura de trabajo del aceite no está entre 20 °C (68 °F) y 70 °C (158 °F).

Discos de corte

AVISO Los discos de corte de alta calidad suelen ser los más económicos. Los discos de poca calidad suelen tener una menor capacidad de corte y una vida útil más corta, lo que hace que haya un mayor coste en relación con la cantidad de material que se corta. Los discos de corte deben estar autorizados para máquinas de corte a mano libre y clasificadas para un mínimo de 4400 RPM.

Selección del disco de corte correcto

Las sierras retestadoras se pueden utilizar con discos de diamante y con discos abrasivos más tradicionales. Almacene y manipule el producto abrasivo con cuidado, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instrucciones originales

Discos abrasivos
Con discos abrasivos la sierra retestadora se puede utilizar para cortar acero, hormigón, asfalto u otros materiales, dependiendo del tipo de disco.

Discos de diamante
Los discos de diamante son ideales para albañilería, hormigón armado y otros materiales compuestos. Sin embargo, no se recomiendan para cortar acero.

Existe una amplia selección de discos con segmentos de diamante para varios tipos de material. El entorno local (tipo de piedra del hormigón o asfalto) suele determinar qué tipo de disco de diamante es el ideal y la solución más económica. Los discos de diamante suelen estar disponibles para corte seco o corte húmedo. Si se utilizan discos de corte en seco, se puede acoplar un captador de polvo a la protección del disco para el uso en zonas donde no sea posible usar agua. Sin embargo, es más común utilizar un disco de diamante de corte en húmedo y una pequeña cantidad de agua para quitar el polvo y para enfriar los segmentos de diamante. Con un disco de corte de diamante, la sierra retestadora se puede utilizar bajo el agua sin hacer ninguna modificación.

AVISO No enfríe nunca una herramienta de inserción caliente en agua, ya que puede producirle fragilidad y fallos prematuros.

Insertar y extraer el disco de corte

1. Afloje y quite la tuerca.
2. Quite la arandela.
3. Quite y cambie el disco de corte.
4. Acople el nuevo disco de corte. Tenga en cuenta el sentido de giro. Si hay una flecha en el disco, debe señalar en la misma dirección que la flecha roja de la protección del disco.
5. Acople la arandela sobre el disco de corte y apriete la tuerca.
6. Asegúrese de que los discos estén correctamente montados y apretados antes de su uso.
7. Encienda la máquina a baja velocidad durante un minuto en una posición segura y compruebe el sentido de giro del disco de corte. Pare inmediatamente la máquina si empieza a vibrar mucho o si se advierten otros defectos.

Funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA Encendido involuntario
El encendido involuntario de la máquina puede producir lesiones.

- ► Mantenga las manos alejadas del dispositivo de puesta en marcha y parada hasta que esté listo para arrancar la máquina.
- ► Sepa cómo apagar la máquina en caso de producirse una emergencia.
- ► Detenga inmediatamente la máquina en caso de interrupción de la alimentación.

AVISO No sobrepase nunca el caudal máximo de la máquina, pues podría provocar un fallo en el disco de corte y la máquina podría sufrir desperfectos.

Preparación antes de la puesta en marcha

Los siguientes controles se deben hacer cada vez que comience a utilizar la sierra retestadora. Todos estos controles afectan a la utilidad de la sierra retestadora. Algunos afectan a su seguridad:

- ♦ Limpie todas las pegatinas de seguridad. Sustituya las que falten o no puedan leerse.
- ♦ Revise las mangueras en general para ver si están dañadas.
- ♦ Examine el disco para ver si está desgastado o dañado. No utilice un disco excesivamente gastado o dañado.
- ♦ Conecte la máquina.
- ♦ Asegúrese de que los acoplamientos hidráulicos estén limpios y en óptimas condiciones de uso.
- ♦ Nunca invierta la sierra retestadora sin aislarla antes de la unidad de potencia. El disco puede ser expulsado con fuerza al conectarlo, si la sierra se conecta a la unidad de potencia.
- ♦ Compruebe que la unidad de potencia que tenga previsto utilizar sea compatible con la sierra retestadora utilizada; consulte “Datos técnicos”. Utilice un separador de caudal de aceite LFD, si el caudal de la unidad de potencia puede superar el caudal de aceite máximo permitido.
- ♦ No supere nunca el ajuste máximo de la válvula de descarga, que viene indicado en la máquina.
- ♦ Conecte siempre las mangueras P y T antes de arrancar.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Puesta en marcha y parada

Puesta en marcha

- Conecte las mangueras y los acoplamientos.
- Monte la sierra retestadora en el carro (si se va a utilizar un carro).
- Arranque la unidad de potencia.
- Active el suministro de agua o el captador de polvo, si se están utilizando.
- Coloque la sierra retestadora en ángulo recto respecto a la superficie que se va a cortar y active el gatillo.

Parada

- Suelte el gatillo. Agarre firmemente la sierra retestadora, hasta que el disco de corte se haya parado totalmente.
- El disco de corte puede tardar hasta diez segundos en pararse del todo.
- Pare la unidad de potencia.
- Desconecte las mangueras y coloque las tapas protectoras en los acoplamientos rápidos.

En funcionamiento

AVISO Los discos de diamante pueden desgastarse cuando se utiliza una presión de alimentación incorrecta o al cortar ciertos materiales, tales como el hormigón fuertemente armado. Trabajar con un disco de diamante romo provoca recalentamiento, lo que puede dar lugar a que los segmentos de diamante se suelten. El disco se afila cortando un material blando como por ejemplo arenisca o ladrillo.

AVISO Si se utiliza una presión de alimentación excesiva, el disco puede perder su forma redonda y vibrar. Una menor presión de alimentación puede parar la vibración. Si no es así, cambie la hoja. El disco debe ser del tipo recomendado para el material que se va a cortar.

Corte

La técnica que se describe más abajo es de carácter general. Compruebe la información de cada disco de corte respecto a las características individuales del corte (por ejemplo, los discos de diamante requieren menos presión de alimentación que los discos abrasivos).

1. Durante el funcionamiento la zona de trabajo debe estar despejada.
2. Agarre siempre la máquina firmemente con ambas manos. Sujétela de forma que los pulgares y los demás dedos rodeen las empuñaduras.
3. Adquiera una posición estable, con los pies alejados del disco de corte.
4. Compruebe que el disco de corte no esté en contacto con nada al arrancar la máquina.
5. Corte siempre a la velocidad máxima. Compruebe periódicamente que la velocidad del disco de corte no sea superior que la que tiene marcada.
6. Apoye el la pieza de trabajo de manera que la ranura de corte se abra durante el proceso de corte.
7. No esmerile nunca con un disco de corte.
8. Empiece a cortar suavemente, dejando que la máquina trabaje sin forzar ni presionar el disco.
9. Mueva el disco lentamente adelante y atrás para conseguir que haya una pequeña zona de contacto entre el disco y el material que se va a cortar. Se reduce así la temperatura del disco, garantizando un corte eficaz.
10. Haga avanzar la máquina junto con el disco.
11. La protección del disco de corte debe ajustarse de forma que la sección posterior coincida con la pieza de trabajo. La protección recoge y aleja del operario las astillas y las chispas del material que se está cortando. Asegúrese de que las chispas no vayan a parar a la ropa.
12. Si el disco de corte se atasca durante un corte, apague la esmeriladora y suelte la rueda. Antes de seguir asegúrese de que no esté dañada.

En los descansos

- Durante todos los descansos debe colocar la máquina de forma que no haya riesgo de que se ponga en marcha involuntariamente. Asegúrese de colocar la máquina en el suelo, de forma que no se caiga.
- En caso de hacer un descanso más largo o a la hora de irse de la obra: Apague la alimentación y, a continuación, purgue la máquina activando el dispositivo de puesta en marcha y parada.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instrucciones originales

Mantenimiento

El mantenimiento regular es un requisito esencial para el uso seguro y eficaz de la máquina. Siga las instrucciones de mantenimiento detenidamente.

- Antes de iniciar el mantenimiento en la máquina, límpiela para evitar la exposición a sustancias peligrosas. Consulte “Peligros del polvo y del humo”
- Utilice sólo piezas originales. Cualquier daño o defecto originado por la utilización de piezas no autorizadas no estará cubierto por la garantía ni por la responsabilidad del producto.
- Al limpiar las piezas mecánicas con un disolvente, asegúrese de cumplir la normativa de salud y seguridad en el trabajo y de que haya la suficiente ventilación.
- Para realizar una reparación más completa de la máquina, acuda al taller autorizado más cercano.
- Después de cada reparación, compruebe que el nivel de vibraciones de la máquina sea el normal. Si no lo es, póngase en contacto con el taller autorizado más cercano.

A diario

Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en las máquinas neumáticas, desactive siempre el suministro de aceite y purgue la máquina pulsando el dispositivo de puesta en marcha y parada. A continuación desconecte la manguera hidráulica de la máquina.

- Limpie e inspeccione la máquina y sus funciones cada día antes de empezar a trabajar.
- Compruebe si la rosca del husillo, la protección (el disco no puede tocar la protección) y la brida están en buen estado.
- Realice una inspección general para determinar si hay fugas, desperfectos o desgaste.
- Cambie las piezas dañadas inmediatamente.
- Sustituya los componentes gastados con la debida antelación.
- Asegúrese de que todos los equipos fijados y relacionados, tales como mangueras y separadores de caudal estén en buen estado.
- Si se ha caído la máquina, examine cuidadosamente el disco.
- Asegúrese de que las medidas del disco sean compatibles y que se puede acoplar el husillo.
- Enchufe siempre las mangueras y las boquillas con tapones limpios y fijos cuando los esté desmontando.
- Compruebe el apriete de tuercas, pernos, tornillos y fijaciones de mangueras después de los primeros días de funcionamiento y de ahí en adelante según el programa de mantenimiento.

Cada tres meses

- Compruebe el apriete de de tuercas, pernos, tornillos y fijaciones de mangueras.

Cada 300 horas de funcionamiento o una vez al año

- Compruebe el desgaste y las grietas de las piezas móviles, los retenes y los pernos. Sustitúyalos si es necesario.
- Compruebe el funcionamiento de la máquina.

Almacenaje

- Asegúrese de que la máquina esté bien limpia antes de guardarla.
- Guarde siempre la máquina en un lugar seco.
- Guarde la máquina y las herramientas en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños y bajo llave.

Desechar

Una máquina usada debe tratarse y desguazarse de manera que la mayor proporción posible del material se pueda reciclar y cualquier influencia negativa sobre el medio ambiente se reduzca al máximo.

Antes de que una máquina usada sea desguazada debe vaciarse y limpiarse de todo el aceite hidráulico. Se debe depositar el aceite hidráulico sobrante y reducir al máximo cualquier influencia negativa sobre el medio ambiente.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Instrucciones originales

Especificaciones técnicas

Localización y resolución de problemas

Problema	Causa	Solución
La sierra gira demasiado deprisa o genera un par excesivo	Conectada a una fuente de alimentación inapropiada	Utilice la fuente de alimentación adecuada
	Fuente de alimentación no ajustada correctamente	Ajuste el caudal de la fuente de alimentación y la configuración de la presión de acuerdo con las instrucciones del fabricante
La sierra no gira en absoluto o gira demasiado despacio	Defecto en la alimentación	Desconecte la sierra y revise la alimentación
	Defecto del cuerpo de la válvula	Repare o sustituya
	Defecto del motor	Desconecte la unidad de potencia e intente girar el eje del motor manualmente. Repare o sustituya
La sierra no genera suficiente par (potencia insuficiente para cortar el material)	Defecto en la alimentación	Repare o sustituya
	Defecto del motor	Repare o sustituya

Datos de la máquina

Tipo	LS 14	LS 16
Peso sin mangueras ni disco	9,8 kg (21,6 lb)	10,6 kg (23,4 lb)
Caudal de aceite	20-30 lpm (5-8 US gal/min)	20-40 lpm (5-10 US gal/min)
Configuración máxima de la válvula de descarga de presión de la unidad de potencia	170 bares (2500 psi)	170 bares (2500 psi)
Categoría EHTMA	C y D	C, D y E
Presión posterior máxima en la línea de retorno (medida en la sierra)	30 bares (450 psi)	30 bares (450 psi)
Temperatura de funcionamiento del aceite	30-70 °C (86-158 °F)	30-70 °C (86-158 °F)
Rendimiento del motor (máx.)	6,7 kW (9,0 HP)	8,8 kW (12,0 HP)
Par del motor (máx.)	16 Nm (11,8 ft-lbs)	21 Nm (15,5 ft-lbs)
Velocidad periférica	46-75 m/s (151-246 ft/s)	42-85 m/s (138-279 ft/s)
Número de revoluciones	2500-4000 rpm	2000-4000 rpm
Tamaño del disco	355 mm (14 in)	405 mm (16 in)
Diámetro del orificio del disco	25,4 mm (1 in)	25,4 mm (1 in)
Profundidad del corte cuando se agarra con las manos	133 mm (5,2 in)	160 mm (6,3 in)
Profundidad del corte cuando se utiliza montada en el carro	100 mm (3,9 in)	125 mm (4,9 in)
Capacidad de refrigeración requerida	Aprox. 1,5 kW	Aprox. 2 kW

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instrucciones originales

Datos de ruido y vibraciones

	Ruido		Vibración	
	Presión acústica	Potencia acústica	Valores de tres ejes	
	Valores declarados		Valores declarados	
	ISO 11203	2000/14/CE	ISO 20643	
Tipo	**Lp r=1m dB(A) rel 20 µPa**	**Lw garantizado dB(A) rel 1 pW**	**A m/s ^{2} valor**	**B m/s ^{2} amplitud**
LS 14 (Ø405 mm, 20 lpm)	86	99	4.90	1.00
LS 14 (Ø405 mm, 30 lpm)	86	99	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 20 lpm)	102	115	4.90	1.00
LS 16 (Ø405 mm, 30 lpm)	102	115	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 40 lpm)	102	115	8.30	2.00

Declaración de ruido y vibraciones

Nivel de potencia acústica garantizado **Lw** según ISO 3744, de conformidad con la directiva 2000/14/CE.

Nivel de presión acústica **Lp** según ISO 11203.

Valor de vibraciones **A** e incertidumbre **B** determinado según ISO 20643. Consulte en la tabla “Datos de ruido y vibraciones” los valores A, B, etc.

Estos valores declarados se obtuvieron mediante pruebas de laboratorio, de acuerdo con la directiva o las normas indicadas, y son adecuados para la comparación con los valores declarados de otras herramientas probadas de acuerdo con dicha directiva o dichas normas. Estos valores declarados no son adecuados para su uso en evaluaciones de riesgo, por lo que los valores medidos en los lugares de trabajo individuales pueden resultar superiores. Los valores de exposición reales y el riesgo de sufrir daños experimentados por cada usuario son únicos y dependen del modo en que éste trabaja, el material con el que utiliza la máquina, así como el tiempo de exposición y el estado físico del usuario y el estado de la máquina.

Nuestra empresa, Atlas Copco Construction Tools AB, no se hace responsable de las consecuencias de utilizar los valores declarados en lugar de valores que reflejen la exposición real, en una evaluación de riesgos individual en una situación del lugar de trabajo sobre la que no tenemos control.

Esta herramienta puede causar el síndrome de vibraciones mano-brazo si no se usa adecuadamente. En la dirección http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm puede ver una guía de la UE sobre el control de las vibraciones mano-brazo

Recomendamos un programa de control de salud para detectar los primeros síntomas que puedan estar relacionados con la exposición a las vibraciones, de forma que puedan modificarse los procedimientos de gestión para prevenir las discapacidades futuras.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Declaración CE de conformidad

Declaración CE de conformidad (Directiva 2006/42/CE)

Atlas Copco Construction Tools AB declara por la presente que las máquinas detalladas a continuación se ajustan a las disposiciones de las Directivas 2006/42/CE (Directiva sobre máquinas) y 2000/14/CE (Directiva sobre el ruido), y a las normas armonizadas mencionadas más abajo.

Desbarbadoras	Nivel de potencia acústica garantizado [dB(A)]	Nivel de potencia acústica medido [dB(A)]	Pmax (bares)
LS 14	99	97	170
LS 16	115	113	170

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

- ISO/FDIS 11148-3

Representante autorizado para la documentación técnica:
Emil Alexandrov
Atlas Copco Lifton EOOD
7000 Rousse
Bulgaria
Administrador general:
Nick Evans

Fabricante:
Atlas Copco Construction Tools AB
105 23 Stockholm
Sweden
Lugar y fecha:
Rousse, 2010-01-01

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instrucciones originales

PORTUGUÊS

Índice

Introdução . . . 89

Acerca das instruções de segurança e operação . . . 89

Instruções de segurança . . . 90
- **Palavras de avisos de segurança** . . . 90
- **Precauções e habilitações pessoais** . . . 90
  - Equipamento pessoal de protecção . . . 90
  - Drogas, álcool ou medicamentos . . . 90
- **Instalação, precauções** . . . 90
- **Operação, precauções** . . . 91
- **Manutenção, precauções** . . . 95
- **Armazenamento, precauções** . . . 96

Visão geral . . . 97
- **Concepção e função** . . . 97
  - Peças principais . . . 97
  - Carrinho para a serra de corte . . . 97
- **Autocolantes** . . . 98
  - Placa de dados . . . 98
  - Direcção de rotação . . . 98
  - Classificação de velocidade da serra de corte . . . 98
  - Autocolante de nível de ruído . . . 98
  - Categoria EHTMA . . . 98
  - autocolante de RPM . . . 99

Instalação . . . 99
- **Mangueiras** . . . 99
- **Acoplamentos de libertação rápida** . . . 99
- **Óleo hidráulico** . . . 99
- **Lâminas de corte** . . . 99
  - Seleccionar a lâmina de corte correcta . . . 99
    - Discos abrasivos . . . 100
    - Serras de diamante . . . 100
  - Montar e desmontar a lâmina de corte . . . 100

Operação . . . 100
- **Preparação antes de arrancar** . . . 100
- **Arranque e paragem** . . . 101
  - Activação . . . 101
  - Paragem . . . 101
- **Funcionamento** . . . 101
  - Cortar . . . 101
- **Ao fazer uma pausa** . . . 102

Manutenção . . . 102
- **Diariamente** . . . 102
- **A cada três meses** . . . 102
- **A cada 300 horas de operação ou anualmente** . . . 102

Armazenamento . . . 102

Abate . . . 103

Dados técnicos . . . 104
- **Diagnóstico e reparação de avarias** . . . 104
- **Dados da máquina** . . . 104

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Dados sobre o ruído e vibrações 105
Declaração de ruído e vibração 105

Declaração de Conformidade da CE 106
Declaração de Conformidade da CE (Directiva da CE 2006/42/CE) 106

Introdução

Obrigado por escolher um produto da Atlas Copco. Desde 1873 que estamos empenhados em encontrar novas e melhores maneiras para ir ao encontro das necessidades dos nossos clientes. Ao longo dos anos, temos vindo a desenvolver designs de produtos inovadores e ergonómicos que ajudaram os clientes a melhorarem e a racionalizarem o seu trabalho diariamente.

A Atlas Copco tem uma forte rede global de vendas e assistência, que consiste em centros de apoio ao cliente e aos distribuidores espalhados por todo o mundo. Os nossos peritos são profissionais devidamente formados, com um extenso conhecimento dos produtos e experiência na aplicação. Oferecemos, em todos os cantos do mundo, suporte aos produtos e experiência técnica para assegurar que os nossos clientes possam sempre trabalhar com a máxima eficiência.

Para saber mais, visite: www.atlascopco.com

Atlas Copco Construction Tools AB

105 23 Stockholm

Sweden

Acerca das instruções de segurança e operação

O objectivo das instruções é fornecer-lhe todas as informações acerca de como utilizar a serra de corte de uma forma eficiente e segura. As instruções dão também conselhos e indicações sobre como efectuar manutenções regulares à serra de corte.

Antes de utilizar a serra de corte pela primeira, tem obrigatoriamente que ler estas instruções cuidadosamente e compreendê-las na sua totalidade.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Instruções originais

Instruções de segurança

Para reduzir o risco de ferimentos graves ou morte, para si próprio ou para outros, leia e compreenda as instruções de Segurança e operação antes de instalar, operar, reparar, fazer manutenção ou mudar acessórios na máquina.

Afixe estas instruções de Segurança e operação nos locais de trabalho, forneça cópias aos empregados, e certifique-se de que todos lêem as instruções de Segurança e operação antes de operar a máquina, ou de prestar assistência à máquina.

Para além disso, o operador ou o empregador do operador deve avaliar os riscos específicos que podem estar presentes em resultado de cada utilização da máquina.

Palavras de avisos de segurança

As palavras de avisos de segurança Perigo, Atenção e Cuidado têm os seguintes significados:

PERIGO	Indica uma situação perigosa, a qual, se não for evitada, irá provocar a morte ou ferimentos graves.
ATENÇÃO	Indica uma situação perigosa, a qual, se não for evitada, poderá provocar a morte ou ferimentos graves.
CUIDADO	Indica uma situação perigosa, a qual, se não for evitada, poderá provocar ferimentos ligeiros ou moderados.

Precauções e habilitações pessoais

A operação ou manutenção da máquina só pode ser feita por pessoal com as habilitações e a formação necessárias. Este pessoal tem que ser fisicamente capaz de manusear o volume, o peso e a potência da ferramenta. Faça sempre uso do seu bom senso e da sua capacidade de avaliação das situações.

Equipamento pessoal de protecção

Use sempre equipamento de protecção aprovado. Os operadores, bem como todas as outras pessoas que se encontrem na zona de trabalho, devem usar equipamento de protecção, incluindo, no mínimo:

- Capacete protector
- Protecção auricular
- Protecção para os olhos, resistente ao impacto e com protecção lateral
- Protecção respiratória, quando necessário
- Luvas protectoras
- Botas protectoras adequadas
- Fato de macaco de trabalho adequado, ou vestuário semelhante (não roupas largas) que cubra os braços e as pernas.

Drogas, álcool ou medicamentos

⚠ ATENÇÃO Drogas, álcool ou medicamentos

Drogas, álcool ou medicamentos podem reduzir a sua capacidade de avaliação e de concentração. Reacções lentas e avaliações incorrectas podem provocar acidentes graves ou morte.

► Nunca use a máquina quando estiver cansado ou se tiver tomado drogas, álcool ou medicamentos.

► Ninguém que tenha tomado drogas, álcool ou medicamentos pode operar a máquina.

Instalação, precauções

⚠ ATENÇÃO Mangueiras hidráulicas a chicotear

As mangueiras hidráulicas sob pressão podem chicotear de forma descontrolada se os parafusos estiverem afrouxados ou forem desapertados. Uma mangueira hidráulica a chicotear pode causar ferimentos graves.

► Despressurize o sistema hidráulico antes de desapertar a ligação de uma mangueira hidráulica.

► Dê aperto às porcas nas ligações das mangueiras hidráulicas com o binário necessário.

► Certifique-se de que a mangueira hidráulica e as ligações não estão danificadas.

⚠ CUIDADO Peças móveis

Risco de esmagamento dos dedos e das mãos.

► Nunca verifique os orifícios ou as passagens com as mãos ou os dedos.

► Nunca limpe lascas com os dedos, em vez disso use uma escova.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instruções originais

⚠ ATENÇÃO Perigo de lâmina de corte

Uma lâmina de corte pode partir-se e causar ferimentos pessoais ou morte.

- ► Certifique-se que não há ninguém dentro da distância de segurança, que é de 15 m (49 ft.). Nunca comece a cortar enquanto a zona de trabalho não estiver desimpedida.
- ► Nunca use uma lâmina de corte com uma classificação de velocidade menor do que a da máquina.
- ► Inspeccione o disco antes da utilização, certifique-se de que não está lascado nem rachado, e que não mostra sinais de outros defeitos.
- ► Certifique-se de que a lâmina de corte está montada correctamente e que não mostra sinais de danos.
- ► Antes de pôr a máquina a trabalhar, certifique-se sempre de que a guarda está aplicada, que está em boas condições e correctamente montada.
- ► Certifique-se de que as fixações de segurança do disco estão no sítio.
- ► Nunca use uma lâmina de corte para outros efeitos do que os pretendidos.

⚠ ATENÇÃO Óleo hidráulico a alta pressão

Jactos finos de óleo hidráulico a alta pressão podem penetrar na pele e provocar danos permanentes.

- ► Se óleo hidráulico tiver penetrado na pele, consulte imediatamente um médico.
- ► Nunca use as mãos para detectar fugas de óleo.
- ► Mantenha a sua face longe de possíveis fugas.

⚠ ATENÇÃO Óleo hidráulico

Óleo hidráulico derramado poderá provocar queimaduras, acidentes devidos a situações escorregadias, para além de também causar danos ambientais.

- ► Trate do óleo hidráulico entornado e elimine-o de acordo com as suas regulamentações ambientais e de segurança locais.
- ► Nunca desmonte a máquina hidráulica enquanto o óleo hidráulico estiver quente.
- ► Nunca passe cabos hidráulicos para ligação à máquina hidráulica através da cabina do condutor.

⚠ CUIDADO Eczema da pele

O óleo hidráulico pode causar eczema se entrar em contacto com a pele.

- ► Evite o contacto do óleo hidráulico com as suas mãos.
- ► Utilize sempre luvas protectoras quando trabalhar com óleo hidráulico.
- ► Lave as mãos após estar em contacto com óleo hidráulico.

Operação, precauções

⚠ ATENÇÃO Pressão de funcionamento

Se a pressão máxima de trabalho da máquina hidráulica for excedida, isso poderá resultar em danos materiais e ferimentos pessoais.

- ► Utilize sempre a máquina hidráulica com a pressão de trabalho correcta. Consulte “Dados Técnicos”.

⚠ PERIGO Perigo de explosão

Se uma ferramenta de inserção quente entrar em contacto com materiais explosivos ou com gases explosivos, poderá ocorrer uma explosão. Quando trabalhar com certos materiais, ou quando usar certos materiais em peças de máquina, podem ocorrer faíscas e ignição. As explosões podem provocar ferimentos graves ou morte.

- ► Nunca opere a máquina num ambiente explosivo.
- ► Nunca use a máquina ao pé de materiais inflamáveis, vapores inflamáveis ou poeiras inflamáveis.
- ► Certifique-se de que não existem fontes de gás ou explosivos ocultos.

⚠ ATENÇÃO Movimentos inesperados

A máquina e a lâmina de corte podem dar um coice para trás, na direcção do operador, de maneira muito súbita e muito violenta. Se o quadrante superior da lâmina tocar num objecto, a lâmina de corte pode deslocar-se e causar ferimentos graves. Para reduzir os riscos:

- ► Nunca use o equipamento se suspeitar que este se encontra danificado.
- ► Nunca comece a cortar com o quadrante superior da lâmina de corte.
- ► Agarre sempre bem a máquina com as duas mãos e certifique-se de que a lâmina de corte está afastada do seu corpo.
- ► Mantenha-se bem equilibrado e apoie bem os pés.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Instruções originais

- ► Corte sempre com a máquina a funcionar à velocidade máxima.
- ► Certifique-se de que a peça de trabalho está apoiada durante o corte.
- ► Tenha cuidado quando inserir a lâmina na máquina.
- ► Nunca corte a uma altura acima dos seus ombros.
- ► Nunca corte madeira.
- ► Nunca ponha a máquina no chão enquanto a lâmina não estiver completamente parada.
- ► Nunca bata com a máquina nem lhe faça maus-tratos.

⚠ ATENÇÃO Perigos de poeiras e fumos

Poeiras e/ou fumos gerados ou dispersados quando a máquina é utilizada podem causar doenças respiratórias graves e permanentes, doenças ou outras lesões corporais (por exemplo, silicose ou outras doenças irreversíveis dos pulmões que possam ser fatais, cancro, defeitos congénitos, e/ou inflamação da pele).

Algumas poeiras e fumos criados por perfuração, demolição, martelamento, serração, rectificação e outras actividades de construção contêm substâncias conhecidas pelo Estado da Califórnia e outras autoridades como sendo causadoras de doença respiratória, cancro, defeitos congénitos, ou outros danos de reprodução. Alguns exemplos dessas substâncias são:

- A sílica cristalina, o cimento, e outros produtos de alvenaria.
- Arsénico e crómio da borracha quimicamente tratada.
- Chumbo de tintas com base de chumbo.

As poeiras e os fumos no ar podem ser invisíveis a olho nu, portanto não se fie na visão para determinar se há fumos ou poeiras no ar.

Para reduzir o risco de exposição às poeiras e aos fumos, tome todas as acções seguintes:

- ► Faça uma avaliação de riscos específica para o local de trabalho. A avaliação de riscos deverá incluir poeiras e fumos criados pela utilização da máquina, bem como o potencial para levantar poeiras já existentes.
- ► Use controlos de engenharia adequados, para reduzir ao mínimo as poeiras e os fumos no ar, e para minimizar a acumulação em equipamentos, superfícies, vestuário e partes do corpo. Exemplos de tais controlos incluem: sistemas de ventilação de saída e de recolha de poeira, pulverizações de água, e perfuração acompanhada de injecção de água. Controle poeiras e fumos na origem, sempre que possível. Certifique-se de que tais controlos estão correctamente instalados, em bom estado de manutenção, e que são correctamente usados.
- ► Ponha, faça a manutenção e use correctamente a protecção respiratória, conforme as instruções do seu empregador e conforme exigido pelos regulamentos de Saúde e Segurança. A protecção respiratória tem obrigatoriamente que ser eficaz para o tipo de substância em questão (e, se aplicável, que ser aprovada pela entidade governamental adequada).
- ► Trabalhe numa área bem ventilada.
- ► Se a máquina tiver um escape, dirija o escape por forma a reduzir a perturbação de poeiras num ambiente cheio de poeiras.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instruções originais

- ► Opere e faça a manutenção da máquina conforme recomendado nestas instruções de operação e segurança.
- ► Seleccione, faça a manutenção e substitua consumíveis, ferramentas de inserção e outros acessórios conforme recomendado nas instruções de Operação e Segurança. A selecção incorrecta ou a falta de manutenção de consumíveis, ferramentas de inserção e outros acessórios pode causar um aumento desnecessário das poeiras ou dos fumos.
- ► Utilize vestuário lavável ou descartável no seu local de trabalho, e tome tome um duche e vista roupas lavadas antes de deixar o local de trabalho para reduzir a sua exposição a poeiras e fumos, assim como a de outras pessoas, carros, casas, e outras áreas.
- ► Evite comer, beber e usar produtos de tabaco em áreas onde haja poeiras ou fumos.
- ► Lave bem as suas mãos e a sua cara assim que possível depois de sair da área de exposição, e sempre antes de comer, beber, usar produtos de tabaco, ou entrar em contacto com outras pessoas.
- ► Cumpra todas as leis e regulamentos aplicáveis, incluindo regulamentos de Saúde e Segurança no Trabalho.
- ► Participe na monitorização do ar, em programas de exames médicos, e em programas de formação em segurança oferecidos pelo seu empregador ou por organizações laborais, e de acordo com os regulamentos e recomendações de Saúde e Segurança no trabalho. Seja consultado por médicos com experiência em medicina do trabalho do tipo relevante.
- ► Colabore com o seu empregador e com organizações laborais para reduzir a exposição a poeiras e fumos no local de trabalho e para reduzir os riscos. Com base no conselho de peritos de Saúde e Segurança, deverão ser definidos e implementados programas, políticas e procedimentos eficazes de Saúde e Segurança para a protecção dos trabalhadores e de terceiros contra a exposição prejudicial a poeiras e fumos. Aconselhe-se com peritos.

⚠ ATENÇÃO Projécteis

Uma falha da peça de trabalho, dos acessórios, ou até mesmo da própria máquina, pode gerar projécteis de alta velocidade. Durante a operação da máquina, as lascas ou quaisquer outras partículas do material de trabalho podem tornar-se projécteis e provocar ferimentos pessoais, atingindo o operador ou quaisquer outras pessoas. Para reduzir estes riscos:

- ► Use equipamento pessoal de protecção e capacete de segurança, incluindo protecção para os olhos que seja resistente ao impacto e que tenha protecção lateral.
- ► Certifique-se de que não há pessoas não autorizadas na zona de trabalho.
- ► Mantenha o local de trabalho livre de objectos estranhos.
- ► Certifique-se de que a peça de trabalho está fixada de forma segura.

⚠ ATENÇÃO Riscos de escorregar, tropeçar e cair

Há o risco de escorrer ou tropeçar ou cair, por exemplo tropeçar nas mangueira ou noutros objectos. Escorregar ou tropeçar ou cair pode causar ferimentos. Para reduzir este risco:

- ► Certifique-se sempre de que não há nenhuma mangueira ou outros objectos no seu caminho ou no caminho de outra pessoa.
- ► Certifique-se sempre de que mantém uma posição estável, com os pés afastados à distância dos seus ombros, e mantendo o peso do corpo equilibrado.

⚠ ATENÇÃO Riscos de movimento

Quando usar a máquina para executar actividades relacionadas com o trabalho, pode sentir desconforto nas mãos, braços, ombros, pescoço, ou outras partes do corpo.

- ► Adopte uma postura confortável, ao mesmo tempo que mantém os pés bem apoiados e que evita posturas incómodas e em desequilíbrio.
- ► Mudar a postura durante a execução de tarefas prolongadas pode ajudar a evitar desconforto e fadiga.
- ► Em caso de sintomas persistentes ou recorrentes, consulte um profissional de saúde qualificado.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Instruções originais

⚠ ATENÇÃO Perigos do material

Durante a operação, o material que estiver a operar pode ficar quente e cair ao chão, o que pode causar um incêndio ou até mesmo uma explosão. Isto pode causar ferimentos pessoais ou morte.

- Considere sempre a direcção do objecto em queda.
- Use roupas resistentes ao fogo e tenha um balde de água ao pé.

⚠ ATENÇÃO Perigo de aprisionamento

Há o risco de roupas, luvas, cabelo e acessórios pessoais enrolados à volta do pescoço poderem ser puxados pela ferramenta rotativa ou pelos acessórios da máquina, e serem arrastados para dentro da máquina. Isto pode causar sufocação, escalpelamento, lacerações ou morte. Para reduzir o risco:

- Nunca agarre nem toque numa lâmina quando estiver a rodar.
- Evite usar roupas, acessórios pessoais para o pescoço, ou luvas que possam ser puxados pela máquina.
- Se tiver cabelo comprido, cubra-o com uma rede para o cabelo.

⚠ ATENÇÃO Perigo de rectificação

Usar a face lateral da lâmina de corte pode fazer com que a lâmina encrave ou se parta. Pressão lateral pode danificar a lâmina de corte. Isto pode causar ferimentos pessoais. Para reduzir o risco:

- Nunca faça rectificação usando a face lateral da lâmina de corte.
- Nunca use a lâmina de corte se tiver sido danificada.
- Nunca faça rectificação acima da velocidade periférica máxima.
- Faça avançar a máquina sempre em alinhamento com a lâmina de corte.
- Use apenas a secção de corte.
- Nunca puxe a máquina para um dos lados.

⚠ ATENÇÃO Perigo de vibração

A utilização normal e correcta da máquina expõe o operador a vibrações. A exposição regular e frequente à vibração pode provocar, contribuir para ou agravar lesões ou doenças nos dedos, mãos, pulsos, braços, ombros e/ou nervos e alimentação sanguínea ou outras partes do corpo do operador, incluindo lesões ou doenças debilitantes e/ou permanentes que se podem desenvolver gradualmente ao longo de um período de semanas, meses ou anos. Tais lesões ou distúrbios podem incluir danos nos sistemas circulatório e nervoso, lesões nas articulações, e possíveis danos noutras estruturas corporais.

Se sentir entorpecimento, desconforto recorrente persistente, sensação de queimadura, enrijecimento, latejar, formigueiros, dores, descoordenação, falta de força nas mãos, embranquecimento da pele, ou outros sintomas a qualquer altura quando utilizar a máquina, ou quando não a estiver a utilizar, não deve retomar a utilização da mesma e deve consultar um médico. A utilização continuada da máquina após a ocorrência de tais sintomas pode aumentar o risco do agravamento e/ou permanência dos mesmos.

Opere e faça a manutenção da máquina conforme recomendado nestas instruções, para evitar o aumento desnecessário das vibrações.

Os seguintes passos podem ajudar a reduzir a exposição do operador às vibrações:

- Deixe a ferramenta fazer o trabalho. Faça o mínimo de força de aperto com as mãos: apenas o suficiente para garantir um bom controlo e a operação em segurança.
- Se a máquina tiver pegas absorvedoras de vibrações, mantenha-as numa posição central, evite pressionar as pegas nos batentes de extremo.
- Quando o mecanismo de percussão está activado, a única parte do seu corpo que deve estar em contacto com a máquina são as suas mãos sobre a pega ou as pegas. Evite qualquer outro contacto, como por exemplo, apoiar qualquer parte do corpo contra a máquina, ou inclinar-se sobre a máquina para tentar aumentar a força de avanço. É também importante que não tenha o dispositivo de arranque e paragem activado enquanto tirar a ferramenta da superfície de trabalho partida.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instruções originais

- ► Certifique-se de que a ferramenta inserida está em bom estado de manutenção (incluindo se está afiada, se for uma ferramenta de corte), não está desgastada, e é do tamanho correcto. Quando as ferramentas de inserção não estão em bom estado de manutenção, ou estão desgastadas, ou não possuem o tamanho correcto, então irá precisar de mais tempo para completar a tarefa (e um maior período de exposição a vibrações), o que pode originar ou contribuir para níveis mais elevados de exposição a vibrações.
- ► Pare imediatamente de trabalhar se a máquina começar de repente a vibrar fortemente. Antes de voltar ao trabalho, certifique-se de que encontrou e corrigiu a causa do aumento de vibrações.
- ► Nunca agarre, pegue, nem toque na ferramenta inserida enquanto a máquina estiver a trabalhar.
- ► Participe na vigilância ou monitorização do estado de saúde, em exames médicos e em programas de formação oferecidos pelo seu empregador, e quando exigido por lei.
- ► Quando trabalhar em condições de tempo frio, vista roupas quentes e mantenha as mãos quentes e secas.

Veja a “Declaração de ruído e vibração” da máquina, incluindo os valores de vibração declarados. Estas informações estão no final destas instruções de Segurança e Operação.

⚠ PERIGO Perigo eléctrico

A máquina não tem isolamento eléctrico. Se a máquina entrar em contacto com fontes de electricidade, isso pode provocar ferimentos graves ou morte.

- ► Nunca opere a máquina ao pé de qualquer cabo eléctrico, ou de outra fonte de electricidade.
- ► Certifique-se de que não existem cabos ocultos, ou quaisquer outras fontes de electricidade, na área de trabalho.

⚠ ATENÇÃO Perigo de objectos ocultos

Durante a operação, os cabos e tubos ocultos constituem um perigo que pode provocar ferimentos graves.

- ► Verifique a composição do material, antes de começar a usar a máquina.
- ► Tenha cuidado com cabos e tubos ocultos, por exemplo, de electricidade, telefone, água, gás, esgotos, etc.
- ► Se lhe parecer que a ferramenta inserida atingiu um objecto oculto, desligue a máquina imediatamente.
- ► Antes de voltar ao trabalho, certifique-se de que não há qualquer perigo.

⚠ ATENÇÃO Arranque involuntário

O arranque involuntário da máquina pode provocar ferimentos.

- ► Mantenha as mãos longe do dispositivo de arranque e paragem até estar pronto para dar arranque à máquina.
- ► Aprenda a como desligar a máquina em caso de emergência.
- ► Pare a máquina imediatamente em todos os casos de interrupção de alimentação.

⚠ ATENÇÃO Perigo de ruído

Níveis de ruído altos podem causar perda de audição permanente e deficiência na audição, bem como outros problemas tais como tinnitus (campainhas, zumbidos, apitos ou barulhos surdos nos ouvidos). Para reduzir os riscos e prevenir um aumento desnecessário nos níveis de ruído:

- ► É essencial a avaliação de risco destes perigos e a implementação de controlos adequados.
- ► Opere e faça a manutenção da máquina conforme recomendado nestas instruções.
- ► Seleccione, faça a manutenção e substitua a ferramenta de inserção conforme recomendado nestas instruções.
- ► Se a máquina tiver um silenciador, certifique-se de que está aplicado e que está em boas condições de funcionamento.
- ► Use sempre protecção para a audição.
- ► Use material de amortecimento para evitar que as peças de trabalho “toquem” como uma campainha.

Manutenção, precauções

⚠ ATENÇÃO Modificação da máquina

As modificações feitas à máquina poderão resultar em danos físicos para si ou terceiros.

- ► Nunca faça modificações à máquina. Máquinas modificadas não estão cobertas pela Garantia ou pela Responsabilidade Legal do produto.
- ► Utilize sempre peças, ferramentas de inserção e acessórios originais aprovados pela Atlas Copco.
- ► Mude imediatamente quaisquer peças danificadas.
- ► Substitua os componentes desgastados atempadamente.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

⚠ ATENÇÃO Riscos da ferramenta de inserção

Se a alimentação estiver ligada à máquina, a activação acidental do dispositivo de arranque/paragem durante a manutenção ou instalação pode causar ferimentos graves.

► Nunca inspeccione, limpe, instale ou desmonte a ferramenta de inserção quando a alimentação estiver ligada à máquina.

⚠ CUIDADO Ferramenta de inserção quente

A ponta da ferramenta de inserção pode ficar quente e afiada quando está a ser usada. Se lhe tocar, pode sofrer queimaduras e cortes.

► Nunca toque numa ferramenta de inserção quente ou afiada.

► Espere até que a ferramenta de inserção tenha arrefecido, antes de fazer tarefas de manutenção.

Armazenamento, precauções

♦ Guarde a máquina e as ferramentas num local seguro, fora do alcance de crianças e trancado.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instruções originais

Visão geral

Para reduzir o risco de ferimentos graves ou morte para si ou para terceiros, antes de usar a máquina leia a secção das Instruções de Segurança, que está nas páginas anteriores deste manual.

Concepção e função

As serras de corte Atlas Copco LS 14 e LS 16 são máquinas potentes, leves e compactas, concebidas para trabalhar em conjunto com as unidades geradoras hidráulicas Atlas Copco.

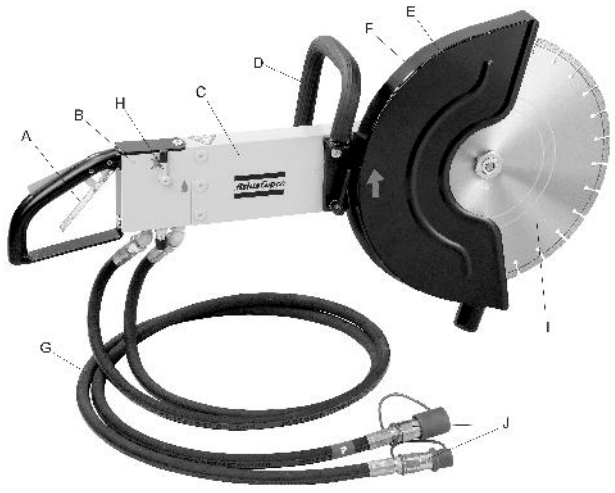
As serras de corte são concebidas para cortar através de betão, asfalto e aço, com lâminas de corte tanto para corte a seco como corte molhado. Podem ser usadas com lâminas de diamante e com discos abrasivos. Pode ser ligado um colector de poeiras à protecção da lâmina, para a operação em áreas onde não seja possível usar água. Não é permitido outro tipo de uso.

Está disponível um kit de água em separado, com depósito pressurizado (ver a lista de sobresselentes).

O design de potência hidráulica com transmissão directa reduz a manutenção e proporciona velocidade e binário consistentes.

As serras de corte Atlas Copco LS 14 e LS 16 são entregues com mangueiras de ponta de ⅜” com 2 m e acoplamentos de libertação rápida “Flat-Face” de ½”.

Peças principais



A. Gatilho
B. Bloco da válvula
C. Estrutura
D. Pega dianteira
E. Protecção
F. Motor hidráulico
G. Mangueira hidráulica
H. Válvula de água
I. Lâmina de corte
J. Acoplamentos de libertação rápida

Carrinho para a serra de corte

O carrinho LSC da Atlas Copco para a serra de corte é recomendado para trabalhos de corte com precisão e limpeza, em estradas, pavimentos e chãos.

A utilização do carrinho permite uma melhor postura de corte, e a profundidade do corte pode ser ajustada através de um braço na parte da frente do carrinho. O carrinho está equipado com um kit de água. O carrinho não é equipamento de série.

Montar a serra de corte no carrinho:

- Desaperte os parafusos (1).
- Assente o corpo da serra de corte entre os apoios (2).
- Dê aperto aos parafusos (1).
- Ponha o suporte da alavanca (3) sobre o gatilho de segurança e dê-lhe aperto.
- Ponha a ligação de cabo sobre o gatilho (4) e dê-lhe aperto.
- Ligue a mangueira de água do depósito ao bocal da serra de corte e ligue (passe para ON) a alavanca de água do depósito.
- A profundidade de corte pode ser afinada com o parafuso (5).

Desmontar a serra de corte do carrinho:

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

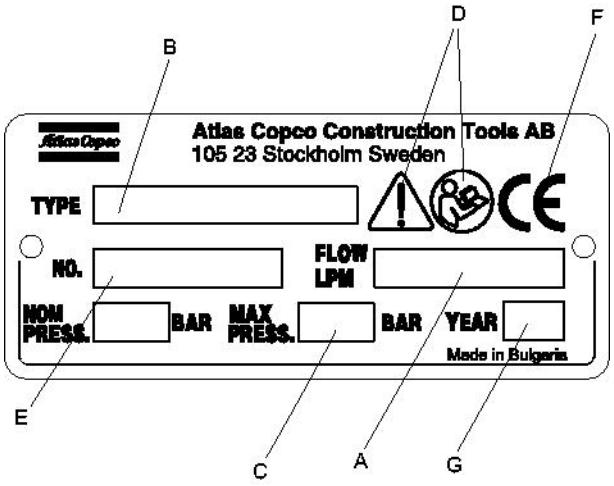
Instruções originais

- Desligue (passe para OFF) a alavanca de água do depósito e remova a mangueira de água (proveniente do depósito) do bocal na serra de corte.
- Remova a ligação de cabo do gatilho na serra.
- Remova o suporte da alavanca do gatilho de segurança na serra.
- Desaperte os parafusos (1).
- Remova o corpo da serra de corte de entre os apoios (2).

Autocolantes

A máquina está equipada com autocolantes que mostram informação importante sobre a segurança pessoal do operador e a manutenção da máquina. Os autocolantes devem estar em boas condições que permitam a sua leitura com facilidade. Novos autocolantes podem ser encomendados a partir da lista de peças sobressalentes.

Placa de dados



A. Fluxo de óleo hidráulico máximo permitido

B. Tipo de máquina

C. Pressão hidráulica máxima permitida

D. O símbolo de atenção, juntamente com símbolo de livro, significa que o utilizador tem obrigatoriamente que ler as instruções de segurança e operação antes de poder utilizar a máquina pela primeira vez.

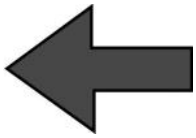
E. Número de série (encontra-se também estampado no invólucro da válvula).

F. O símbolo CE significa que a máquina está aprovada pela CE. Consulte a Declaração CE que é fornecida com a máquina, para obter mais informações.

G. Ano de fabrico.

Direcção de rotação

O autocolante vermelho na protecção da lâmina mostra a direcção de rotação.

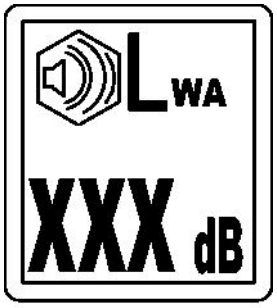


Classificação de velocidade da serra de corte

Nunca use uma lâmina de corte com uma classificação de velocidade menor do que a da máquina. É recomendada uma classificação mínima de velocidade da lâmina de corte de 4.400 rpm.

WARNING
TO AVOID PERSONAL INJURY AND/OR DAMAGE TO EQUIPMENT
Do not use with p.t.o. that supplies more than 18-30 l.p.m./4.7 - 7.9 g.p.m. and 170 bar/2465 psi.
Use cutting wheel rated at 4400 r.p.m. Minimum.
Confirm direction of rotation daily.
Periodically check tightness of spindle nut.
For change of disk consult operating manual.

Autocolante de nível de ruído



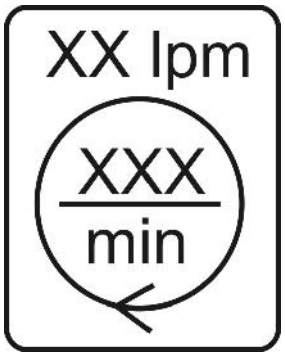
O autocolante indica o nível de ruído garantido que corresponde à Directiva-CE 2000/14/CE. Veja os “Dados técnicos” para saber o nível de ruído exacto.

Categoria EHTMA

A máquina está marcada de forma clara com as categorias EHTMA. É importante que qualquer gerador de potência hidráulica utilizado seja de uma categoria compatível. Em caso de dúvida, consulte um supervisor autorizado.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instruções originais

autocolante de RPM



Instalação

⚠ ATENÇÃO Mangueiras hidráulicas a chicotear

As mangueiras hidráulicas sob pressão podem chicotear de forma descontrolada se os parafusos estiverem afrouxados ou forem desapertados. Uma mangueira hidráulica a chicotear pode causar ferimentos graves.

- ► Despressurize o sistema hidráulico antes de desapertar a ligação de uma mangueira hidráulica.
- ► Dê aperto às porcas nas ligações das mangueiras hidráulicas com o binário necessário.
- ► Certifique-se de que a mangueira hidráulica e as ligações não estão danificadas.

Mangueiras

Para ser ligada à máquina, a mangueira hidráulica tem obrigatoriamente que ser aprovada para uma pressão de trabalho mínima de 160 bar (2.300 psi) e que ter um diâmetro interior de ½". Para resistir ao desgaste e aos danos no exterior, recomendamos que seja usada uma mangueira hidráulica de dupla camada. A ligação da máquina marcada com P (bomba) é a entrada de óleo, e a ligação marcada com T (depósito) é a saída de óleo. Ligue sempre as duas mangueiras e certifique-se de que todas as ligações das mangueiras estão bem apertadas. Nunca transporte a máquina pela mangueira.

Acoplamentos de libertação rápida

As mangueiras hidráulicas Atlas Copco de origem estão equipadas com acoplamentos de libertação rápida Flat-Face que são fortes e fáceis de limpar. Os acoplamentos de ligação rápida estão montados por forma a que a ligação macho fornece óleo e a ligação fêmea recebe óleo.

AVISO Limpe todos os acoplamentos com um pano antes fazer as ligações. Certifique-se de que todos os acoplamentos estão limpos e correctamente aplicados antes de iniciar a operação. Se não o fizer, isso pode causar danos aos acoplamentos rápidos, causar sobreaquecimento e permitir a entrada de corpos estranhos no sistema hidráulico.

Óleo hidráulico

Para proteger o meio ambiente, a Atlas Copco recomenda a utilização de óleo hidráulico bio-degradável. Não devem ser usados nenhuns outros fluidos.

- ♦ Viscosidade (preferida) 20-40 cSt.
- ♦ Viscosidade (permitida) 15-100 cSt.
- ♦ Índice de viscosidade Min. 100.

Pode ser usado óleo mineral ou sintético. Certifique-se de que usa apenas óleo limpo e equipamento de enchimento limpo.

Quando a máquina for usada em contínuo, a temperatura do óleo irá estabilizar num nível que é chamado temperatura de trabalho. Dependendo do tipo de trabalho e da capacidade de arrefecimento do sistema hidráulico, esta temperatura será de 20-40 °C (68-104 °F) acima da temperatura ambiente. À temperatura de trabalho, a viscosidade do óleo tem obrigatoriamente que se manter dentro dos limites preferidos. O índice de viscosidade indica a correspondência entre viscosidade e temperatura. Assim sendo, é preferível uma viscosidade alta, porque o óleo pode então ser usado numa amplitude de temperatura mais alargada. A máquina não poderá ser usada se a viscosidade do óleo não ficar dentro área permitida, ou se a temperatura de trabalho do óleo não ficar entre 20 °C (68 °F) e 70 °C (158 °F).

Lâminas de corte

AVISO As lâminas de corte de alta qualidade são geralmente as mais económicas. Lâminas de qualidade inferior geralmente têm uma menor capacidade de corte e uma vida útil mais curta, o que resulta num custo mais alto em relação à quantidade de material que é cortado pela lâmina. As lâminas de corte têm obrigatoriamente que ser aprovadas para máquinas de corte à mão livre, e que ter a classificação mínima de 4.400 rpm.

Seleccionar a lâmina de corte correcta

As serras de corte podem ser usadas com lâminas de diamante e com discos abrasivos tradicionais. Armazene e manuseie o produto abrasivo com cuidado, de acordo com as instruções do fabricante.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Instruções originais

Discos abrasivos
Usando discos abrasivos, a serra de corte pode ser usada para cortar aço, betão, asfalto ou outros materiais, dependendo do tipo de lâmina.

Serras de diamante
As serras de diamante são ideais para alvenaria, betão armado e outros materiais compostos. Não são, contudo, recomendadas para cortar aço.

Há uma vasta gama de lâminas com segmentos de diamante para diversos tipos de material. O ambiente local (tipo de pedra no betão ou asfalto) irá geralmente determinar qual o tipo de lâmina de diamante que é a solução ideal e mais económica de todas. As lâminas de diamante estão geralmente disponíveis como lâminas de corte a seco ou de corte molhado. Se forem usadas lâminas de corte a seco, então pode ser ligado um colector de poeiras à protecção da lâmina, para operação em áreas onde não seja possível usar água. Contudo, é mais habitual usar uma serra de diamante de corte molhado e uma pequena quantidade de água para remover a poeira e para arrefecer os segmentos de diamante. Com uma lâmina de corte de diamante, a serra de corte pode ser usada debaixo de água sem qualquer modificação.

AVISO Nunca use água para arrefecer uma ferramenta de inserção quente, porque isso pode tornar a ferramenta quebradiça e levá-la a falhar antes do tempo.

Montar e desmontar a lâmina de corte

1. Desperte a porca e retire-a.
2. Tire a anilha.
3. Tire e mude a lâmina de corte.
4. Monte a nova lâmina de corte. Tenha cuidado com a direcção de rotação. Se houver uma seta na lâmina, a seta tem obrigatoriamente que apontar na mesma direcção que a seta vermelha na protecção da lâmina.
5. Monte a anilha por cima da lâmina de corte e dê aperto à porca.
6. Certifique-se de que as lâminas / os discos são montados correctamente e apertados antes de serem usados.
7. Dê arranque à máquina a baixa velocidade durante 1 minuto, numa posição segura, e verifique a direcção de rotação da lâmina de corte. Pare a máquina imediatamente se começar a vibrar fortemente, ou se vir outros defeitos.

Operação

⚠ ATENÇÃO Arranque involuntário
O arranque involuntário da máquina pode provocar ferimentos.

- ► Mantenha as mãos longe do dispositivo de arranque e paragem até estar pronto para dar arranque à máquina.
- ► Aprenda a como desligar a máquina em caso de emergência.
- ► Pare a máquina imediatamente em todos os casos de interrupção de alimentação.

AVISO Nunca exceda o caudal máximo indicado na máquina, porque isto pode causar uma avaria da lâmina de corte e danificar a máquina.

Preparação antes de arrancar

As verificações seguintes devem ser feitas de cada vez que usar a serra de corte. Todas estas verificações dizem respeito à operacionalidade da serra de corte. Algumas dizem respeito à sua segurança:

- ♦ Limpe todos os autocolantes de segurança. Substitua todos os que estejam em falta ou em mau estado, especialmente se não puderem ser lidos.
- ♦ Inspeccione as mangueiras no geral, procurando sinais de danos.
- ♦ Inspeccione a lâmina, procurando desgaste e danos. Não use uma lâmina que esteja demasiado gasta ou danificada.
- ♦ Faça as ligações da máquina.
- ♦ Certifique-se de que os acoplamentos hidráulicos estão limpos e completamente operacionais.
- ♦ Nunca inverta a serra de corte sem primeiro ter removido a ligação da unidade geradora hidráulica. A lâmina pode ser projectada para fora com força quando a estiver a ligar, se a ligação entre a serra e a unidade geradora hidráulica estiver feita.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instruções originais

- Certifique-se de que qualquer unidade geradora hidráulica que tencione usar é compatível com a serra de corte que vai usar (veja os “Dados técnicos”). Use o divisor de caudal de óleo LFD recomendado, se o caudal da unidade geradora hidráulica puder exceder o caudal máximo permitido de óleo.
- Nunca exceda a regulação máxima da válvula de descarga indicada na máquina.
- Ligue sempre as mangueiras P e T antes de dar arranque.

Arranque e paragem

Activação

- Faça a ligação das mangueiras e dos acoplamentos.
- Monte a serra de corte no carrinho (se for usado um carrinho).
- Ligue a unidade geradora hidráulica.
- Ligue a alimentação de água ou o colector de poeiras (se for usado).
- Ponha a serra de corte num ângulo recto à superfície a ser cortada e active o gatilho.

Paragem

- Liberte o gatilho. Agarre com firmeza a serra de corte, até que a lâmina de corte tenha parado completamente.
- Pode levar até 10 segundos para a lâmina de corte parar completamente.
- Desligue a unidade geradora hidráulica.
- Remova as mangueiras e monte as tampas de protecção nos acoplamentos de libertação rápida.

Funcionamento

AVISO As lâminas de diamante podem ficar rombas quando é usada a pressão de alimentação errada, ou quando são cortados certos materiais, como por exemplo betão armado com muito ferro. Trabalhar com uma lâmina de diamante romba pode causar sobreaquecimento, o que pode fazer com que os segmentos de diamante se soltem. Afie a lâmina, cortando um material macio, como arenito ou tijolo.

AVISO A lâmina pode ficar ovalizada e vibrar se for usada uma pressão de avanço excessiva. Uma pressão de avanço menor pode parar a vibração. De contrário, substitua a lâmina. A lâmina tem obrigatoriamente que ser do tipo recomendado para o material a ser cortado.

Cortar

A técnica descrita abaixo é de carácter geral. Verifique a informação para cada lâmina de corte acerca das características individuais de corte (por exemplo, lâminas de diamante precisam de menos pressão do que discos abrasivos).

1. Durante a operação, a zona de trabalho tem obrigatoriamente que estar desimpedida.
2. Agarre sempre a máquina com firmeza, com as duas mãos. Agarre-a por forma a que os polegares e os dedos agarrem bem à volta das pegas.
3. Mantenha-se em pé, numa posição estável, e com os pés bem longe da lâmina de corte.
4. Certifique-se de que a lâmina de corte não está em contacto com nada quando a máquina é posta a trabalhar.
5. Corte sempre à velocidade máxima. Certifique-se regularmente de que a velocidade da lâmina de corte não é mais alta do que está marcado na lâmina.
6. Apoie a peça de trabalho de forma a que a ranhura de corte possa abrir durante o processo de corte.
7. Nunca rectifique com um disco de corte.
8. Comece o corte suavemente, deixando a máquina trabalhar, sem forçar nem pressionar a lâmina.
9. Mova a lâmina lentamente para a frente e para trás para obter uma área de contacto pequena entre a lâmina e o material a ser cortado. Isto reduz a temperatura da lâmina e assegura o corte eficaz.
10. Faça avançar a máquina em alinhamento com a lâmina.
11. A protecção da lâmina de corte deverá ser afinada por forma a que a secção traseira esteja alinhada com a peça de trabalho. Lascas e faíscas do material a ser cortado são então recolhidas pela protecção e conduzidas para longe do operador. Certifique-se de que as faíscas não caem em cima da roupa.
12. Se a lâmina de corte ficar encravada num corte, desligue a serra e afaste a lâmina suavemente, para libertá-la. Antes de continuar, certifique-se de que a lâmina não está danificada.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Instruções originais

Ao fazer uma pausa

- Durante todas as pausas, terá de pôr a máquina numa posição em que não haja risco de arranque acidental. Certifique-se de que põe a máquina no chão, de maneira a que não possa cair.
- Na eventualidade de um intervalo de maior duração ou quando sair do local de trabalho: desligue a alimentação e, em seguida, purgue a máquina, activando o dispositivo de arranque/paragem.

Manutenção

Fazer manutenção regular à máquina é essencial para que a máquina possa continuar a ser utilizada com eficiência e em segurança. Siga cuidadosamente as instruções de manutenção.

- Antes de começar a manutenção da máquina, limpe-a para evitar exposição a substâncias perigosas Veja “Perigos de poeiras e fumos”
- Utilize só peças autorizadas. Quaisquer danos ou mau funcionamento causados pela utilização de peças não autorizadas não estão cobertos pela Garantia ou pela Responsabilidade Legal do Produto.
- Quando limpar peças mecânicas com solvente, cumpra os regulamentos apropriados de Saúde e Segurança, e certifique-se de que há ventilação suficiente.
- Para fazer uma grande revisão/reparação à máquina, contacte a sua oficina autorizada mais próxima.
- Depois de cada assistência, certifique-se de que o nível de vibração da máquina é normal. Se não for, contacte a sua oficina autorizada mais próxima.

Diariamente

Antes de fazer qualquer manutenção em máquinas hidráulicas, desligue sempre a alimentação de óleo e purgue a máquina, carregando no dispositivo de arranque e paragem. Em seguida, remova a mangueira hidráulica da máquina.

- Limpe e inspeccione a máquina e o respectivo funcionamento todos os dias, antes de começar o trabalho.
- Verifique se as roscas do veio, a protecção (o disco não pode tocar na protecção) e a falange estão em boas condições.
- Faça uma inspecção geral, procurando fugas, danos e desgaste.
- Mude imediatamente quaisquer peças danificadas.
- Substitua atempadamente os componentes desgastados.
- Assegure-se de que todo o equipamento anexo e relacionado, como as mangueiras e os divisores de caudal, estão adequadamente mantidos.
- Se a máquina tiver sido deixada cair, examine cuidadosamente o disco.
- Certifique-se de que as dimensões do disco são compatíveis e de que encaixa no veio.
- Ao desmontar, tape sempre as mangueiras e bocais com tampões limpos e justos.
- Verifique o correcto aperto de porcas, pernos, parafusos e terminais de mangueiras depois dos primeiros dias de operação, e daí em diante de acordo com o programa de manutenção.

A cada três meses

- Verifique o aperto de porcas, pernos, parafusos e terminais de mangueiras.

A cada 300 horas de operação ou anualmente

- Verifique as peças móveis, os vedantes e os pernos, procurando desgaste e rachas. Substitua se necessário.
- Verifique o funcionamento da máquina.

Armazenamento

- Verifique se a máquina está devidamente limpa antes de a colocar em armazenamento.
- Armazene sempre a máquina num lugar seco.
- Guarde a máquina e as ferramentas num local seguro, fora do alcance de crianças e trancado.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instruções originais

Abate

Um equipamento usado deve ser tratado e abatido de maneira a que maior parte possível do seu material possa ser reciclada e qualquer influência negativa sobre o ambiente seja mantida ao nível mais baixo possível.

Antes de ser descartada uma máquina usada deve ser esvaziada e limpa de todo o óleo hidráulico. O óleo restante deve ser depositado e as influências negativas sobre o ambiente devem ser mantidas o mais baixo possível.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Instruções originais

Dados técnicos

Diagnóstico e reparação de avarias

Problema	Causa	Solução
A serra roda demasiado depressa, ou desenvolve demasiado binário.	Ligada a uma unidade geradora hidráulica incorrecta	Use a unidade geradora hidráulica correcta
	Unidade geradora hidráulica regulada incorrectamente	Ajuste as regulações de caudal e de pressão da unidade geradora hidráulica conforme as instruções do fabricante.
A serra não roda, ou roda demasiado devagar	Avaria na unidade geradora hidráulica	Remova a ligação da serra e verifique a unidade geradora hidráulica
	Defeito no bloco da válvula	Repare ou substitua
	Defeito no motor	Remova a ligação da unidade geradora hidráulica e rode o veio do motor à mão. Repare ou substitua
A serra não desenvolve binário suficiente (potência insuficiente para cortar material)	Avaria na unidade geradora hidráulica	Repare ou substitua
	Defeito no motor	Repare ou substitua

Dados da máquina

Tipo	LS 14	LS 16
Peso sem mangueiras e sem lâmina	9,8 kg (21,6 lb)	10,6 kg (23,4 lb)
Amplitude do caudal de óleo	20-30 lpm (5-8 US gal/min)	20-40 lpm (5-10 US gal/min)
Regulação da pressão máxima na válvula de descarga da unidade geradora hidráulica	170 bar (2.500 psi)	170 bar (2.500 psi)
Categoria EHTMA	C e D	C, D e E
Contra-pressão máxima na linha de retorno (medida na serra)	30 bar (450 psi)	30 bar (450 psi)
Temperatura de trabalho do óleo	30-70 °C (86-158 °F)	30-70 °C (86-158 °F)
Desempenho do motor (máx.)	6,7 kW (9,0 HP)	8,8 kW (12,0 HP)
Binário do motor (máx.)	16 Nm (11,8 ft-lbs)	21 Nm (15.5 ft-lbs)
Velocidade circunferencial	46-75 m/s (151-246 ft/s)	42-85 m/s (138-279 ft/s)
Número de rotações	2.500–4.000 rpm	2.000–4.000 rpm
Tamanho da lâmina	355 mm (14 pol.)	405 mm (16 in)
Diâmetro do furo do veio	25,4 mm (1 in)	25,4 mm (1 in)
Profundidade de corte quando usada à mão	133 mm (5,2 in)	160 mm (6,3 in)
Profundidade de corte quando montada em carrinho	100 mm (3,9 in)	125 mm (4,9 in)
Capacidade de arrefecimento necessária	Aprox. 1,5 kW	Aprox. 2 kW

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instruções originais

Dados sobre o ruído e vibrações

	Ruído		Vibração	
	Pressão sonora	Potência sonora	Valores dos três eixos	
	Valores declarados		Valores declarados	
	ISO 11203	2000/14/CE	ISO 20643	
Tipo	Lp r=1m dB(A) rel 20µPa	Lw garantido dB(A) rel 1pW	A m/s^2 valor	B m/s^2 dispersões
LS 14 (Ø405 mm, 20 lpm)	86	99	4.90	1.00
LS 14 (Ø405 mm, 30 lpm)	86	99	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 20 lpm)	102	115	4.90	1.00
LS 16 (Ø405 mm, 30 lpm)	102	115	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 40 lpm)	102	115	8.30	2.00

Declaração de ruído e vibração

Nível de ruído garantido **Lw** de acordo com a ISO 3744 e em conformidade com a directiva 2000/14/CE.

Nível de pressão sonora **Lp** de acordo com a ISO 11203.

Valores das vibrações **A** e incerteza **B** determinado de acordo com ISO 20643. Ver a tabela “Dados de ruído e vibração” para os valores de A, B, etc.

Estes valores declarados foram obtidos por meio de ensaios laboratoriais de acordo com a directiva ou as normas declaradas e são adequados para comparação com os valores declarados de outras ferramentas testadas de acordo com as mesmas directivas ou normas. Estes valores declarados não são adequados para utilização em avaliações de risco, e os valores medidos em locais de de trabalho individuais podem ser mais elevados. Os valores reais de exposição e o risco para o utilizador individual são únicos e dependem do modo como o utilizador trabalha, do material em que o equipamento é utilizado, bem como do tempo de exposição e do estado físico do utilizador, e das condições da máquina.

Nós, na Atlas Copco Construction Tools AB, não podemos ser considerados responsáveis pelas consequências de usar os valores declarados em vez de valores que reflictam a exposição real na avaliação de riscos pessoais numa situação de trabalho sobre a qual não temos qualquer controlo.

Esta ferramenta poderá provocar síndrome de vibração da mão-braço, se a respectiva utilização não for gerida correctamente. Pode ser encontrada uma guia da CE para gerir a vibração da mão-braço em http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm

Recomendamos um programa de supervisão médica para detectar atempadamente possíveis sintomas que possam estar relacionados com a exposição a vibrações, permitindo modificar os procedimentos de gestão para ajudar a evitar uma futura deficiência.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Instruções originais

Declaração de Conformidade da CE

Declaração de Conformidade da CE (Directiva da CE 2006/42/CE)

Nós, Atlas Copco Construction Tools AB, declaramos pela presente que as máquinas listadas abaixo se encontram em conformidade com as provisões da Directiva 2006/42/CE da CE (Directiva de Maquinaria) e com a Directiva 2000/14/CE (Directiva de Ruído), e com as normas harmonizadas mencionadas abaixo.

Serras de corte	Nível de potência sonora garantido [dB(A)]	Nível de potência sonora medido [dB(A)]	Pmax (bar)
LS 14	99	97	170
LS 16	115	113	170

Foram aplicadas as seguintes normas harmonizadas:

- ISO/FDIS 11148-3

Representante autorizado para Documentação Técnica:
Emil Alexandrov
Atlas Copco Lifton EOOD
7000 Rousse
Bulgaria
Director Geral:
Nick Evans

Fabricante:
Atlas Copco Construction Tools AB
105 23 Stockholm
Sweden
Local e data:
Rousse, 2010-01-01

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Instruções originais

ITALIANO

Indice

Introduzione . . . 111

Informazioni sulle istruzioni per la sicurezza e per l'uso . . . 111

Norme di sicurezza . . . 112
- **Terminologia di sicurezza** . . . 112
- **Precauzioni e qualifiche personali** . . . 112
  - Dispositivi di protezione personale . . . 112
  - Droghe, sostanze alcoliche o farmaci . . . 112
- **Installazione, precauzioni** . . . 112
- **Funzionamento, precauzioni** . . . 113
- **Manutenzione, precauzioni** . . . 117
- **Conservazione, precauzioni** . . . 117

Avvertenze . . . 118
- **Modello e funzioni** . . . 118
  - Parti principali . . . 118
  - Carrello per la troncatrice . . . 118
- **Etichette** . . . 119
  - Targhetta dei dati . . . 119
  - Senso di rotazione . . . 119
  - Velocità nominale della lama di taglio . . . 119
  - Etichetta relativa al livello di rumore . . . 119
  - Categoria EHTMA . . . 119
  - Etichetta giri/min . . . 120

Installazione . . . 120
- **Tubi flessibili** . . . 120
- **Raccordi a sgancio rapido** . . . 120
- **Olio idraulico** . . . 120
- **Dischi di taglio** . . . 120
  - Selezione della lama di taglio corretta . . . 120
    - Dischi abrasivi . . . 121
    - Lame diamantate . . . 121
  - Montaggio e smontaggio della lama di taglio . . . 121

Funzionamento . . . 121
- **Preparativi prima dell'accensione** . . . 121
- **Avviamento e arresto** . . . 122
  - Avviamento . . . 122
  - Arresto . . . 122
- **Condizioni di esercizio** . . . 122
  - Taglio . . . 122
- **Durante le pause della lavorazione** . . . 123

Manutenzione . . . 123
- **Giornaliera** . . . 123
- **Trimestrale** . . . 123
- **Ogni 300 ore di funzionamento o ogni anno** . . . 123

Immagazzinamento . . . 123

Smaltimento . . . 124

Dati tecnici . . . 125
- **Ricerca dei guasti** . . . 125
- **Dati della macchina** . . . 125

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Dati su rumore e vibrazioni 126
Dichiarazione in materia di rumore e vibrazioni 126

Dichiarazione di conformità CE 127
Dichiarazione di conformità CE (Direttiva CE 2006/42/CE) 127

Introduzione

Grazie per aver scelto un prodotto Atlas Copco. Sin dal 1873 siamo stati impegnati nella ricerca di modi nuovi e migliori per soddisfare le necessità dei nostri clienti. Nel corso degli anni abbiamo messo a punto prodotti di concezione innovativa ed ergonomica per aiutare la nostra clientela a migliorare e razionalizzare il proprio lavoro quotidiano.

Atlas Copco dispone di una rete internazionale di vendita e di assistenza organizzata, costituita di centri di assistenza ai clienti e di distributori ubicati in tutto il mondo. I nostri esperti sono professionisti con una formazione altamente specializzata e dotati di vasta conoscenza dei prodotti e di ampia esperienza sulle loro applicazioni. In tutti gli angoli del mondo, Atlas Copco è in grado di offrire assistenza per i prodotti e la competenza idonea a garantire che i suoi clienti possano lavorare con la massima efficienza in qualunque momento.

Per ulteriori informazioni si prega di visitare il sito: www.atlascopco.com

Atlas Copco Construction Tools AB

105 23 Stockholm

Sweden

Informazioni sulle istruzioni per la sicurezza e per l'uso

Scopo di queste istruzioni è fornire le conoscenze per un uso sicuro ed efficiente della troncatrice. Tali istruzioni offriranno inoltre consigli e indicazioni su come eseguire la normale manutenzione della troncatrice.

Quando ci si accinge a utilizzare la troncatrice per la prima volta, leggere queste istruzioni attentamente e accertarsi di averle comprese perfettamente.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Istruzioni originali

Norme di sicurezza

Per ridurre il rischio di lesioni gravi o morte, per se stessi o altre persone, leggere e comprendere le istruzioni sulla sicurezza e l'uso prima di installare, utilizzare, riparare la macchina, eseguirne la manutenzione o modificare gli accessori della macchina.

Affiggere queste istruzioni per la sicurezza e l'uso nelle sedi di lavoro, fornirne copia agli addetti e assicurarsi che tutti le leggano prima di procedere all'uso o alla manutenzione della macchina.

Inoltre, l'operatore o il proprio datore di lavoro dovrebbero valutare i rischi specifici che potrebbero essere presenti come conseguenza di ciascun utilizzo della macchina.

Terminologia di sicurezza

Le parole Pericolo, Attenzione e Prudenza hanno i seguenti significati:

PERICOLO	Indica una situazione di pericolo che, qualora non sia evitata, può provocare gravi lesioni personali o morte.
ATTENZIONE	Indica una situazione di pericolo che, qualora non sia evitata, può provocare gravi lesioni personali o morte.
PRUDENZA	Indica una situazione di pericolo che, qualora non sia evitata, può provocare lievi lesioni personali o di modesta entità.

Precauzioni e qualifiche personali

L'uso e la manutenzione della macchina sono riservati esclusivamente a personale addestrato e qualificato. Questo deve essere in grado di gestire fisicamente la massa, il peso e la potenza dell'utensile. Utilizzare sempre le regole del buon senso.

Dispositivi di protezione personale

Utilizzare sempre dispositivi di protezione approvati. Gli operatori e tutte le altre persone presenti nella zona di lavoro devono indossare i dispositivi di protezione, che comprenderanno almeno:

- Elmetto protettivo
- Protezione acustica
- occhiali di sicurezza resistenti agli urti con protezioni laterali
- protezione delle vie respiratorie, se necessario
- guanti protettivi
- calzature protettive adeguate
- Camice da lavoro idoneo o abbigliamento simile (non largo) che copra braccia e gambe.

Droghe, sostanze alcoliche o farmaci

⚠ AVVERTENZA Droghe, sostanze alcoliche o farmaci

Droghe, sostanze alcoliche o farmaci possono compromettere il proprio giudizio e la capacità di concentrazione. Scarsa reattività e valutazioni imprecise possono causare gravi incidenti o morte.

► Non utilizzare mai la macchina qualora si sia estremamente stanchi o sotto l'effetto di droghe, sostanze alcoliche o farmaci.

► Persone sotto l'effetto di droghe, sostanze alcoliche o farmaci non possono utilizzare la macchina.

Installazione, precauzioni

⚠ AVVERTENZA Colpo di frusta del tubo idraulico

I tubi idraulici sotto pressione possono avere dei movimenti sferzanti se le viti si allentano o vengono allentate. I tubi flessibili idraulici possono causare gravi lesioni.

► Depressurizzare il sistema idraulico prima di allentare il collegamento di un tubo idraulico.

► Serrare i dadi sui collegamenti dei tubi idraulici alla coppia richiesta.

► Verificare che il tubo flessibile e i collegamenti idraulici non siano danneggiati;

⚠ ATTENZIONE Parti in movimento

Rischio di schiacciamento di mani e dita.

► Non controllare mai i fori e i passaggi con le mani.

► Non pulire mai i trucioli con l emani ma utilizzare una spazzola.

⚠ AVVERTENZA Pericolo di lame da taglio

Una lama di taglio può esplodere e provocare lesioni personali o la morte.

► Controllare che non vi sia nessuno a distanza di sicurezza, cioè entro 15 m (49 ft). Non avviare mai il taglio fino a che la zona di lavoro non sia libera.

► Non usare ma una lama di taglio con una velocità inferiore rispetto a quella della macchina.

► Ispezionare il disco prima dell'uso, controllare che non sia scheggiato, rotto o mostri segni di altri difetti.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

- ► Controllare che la lama di taglio sia montata correttamente e non mostri segni di danni.
- ► Accertarsi sempre che la protezione sia in posizione, in buone condizioni e montata correttamente prima di avviare la macchina.
- ► Accertarsi che i morsetti di sicurezza del disco siano in posizione.
- ► Non utilizzare mai una lama di taglio per scopi diversi da quelli previsti.

⚠ AVVERTENZA Olio idraulico ad alta pressione

Schizzi di olio idraulico ad alta pressione possono colpire la pelle e causare danni permanenti.

- ► Consultare immediatamente un medico in caso di contatto della pelle con olio idraulico.
- ► Non utilizzare mai le dita per controllare le perdite di fluido idraulico.
- ► Tenere il viso lontano da possibili perdite.

⚠ AVVERTENZA Olio idraulico

Olio idraulico versatosi può causare ustioni e incidenti a causa della sua scivolosità; inoltre può essere causa di danni all'ambiente.

- ► Fare attenzione ad eventuale olio versatosi e maneggiarlo come indicato nelle normative sulla sicurezza e sull'ambiente.
- ► Non smontare mai la macchina idraulica quando l'olio idraulico è bollente.
- ► Non far passare mai linee idrauliche per collegare la macchina idraulica attraverso la cabina.

⚠ ATTENZIONE Eczema cutaneo

L'olio idraulico può causare eczema quando se a contatto con la cute.

- ► Evitare il contatto dell'olio idraulico con le mani.
- ► Nel lavorare con olio idraulico usare sempre guanti protettivi.
- ► Lavarsi le mani dopo il contatto con olio idraulico.

Funzionamento, precauzioni

⚠ AVVERTENZA Pressione di esercizio

Se si supera la pressione operativa massima per la macchina idraulica possono verificarsi danni materiali e lesioni personali.

- ► Azionare sempre la macchina idraulica alla corretta pressione di esercizio. Si veda “Dati tecnici”.

⚠ PERICOLO Rischio di esplosione

Qualora l'utensile di inserimento venga a contatto con sostanze o gas esplosivi vi è il rischio di esplosioni. Quando si lavora e si usano determinati materiali possono verificarsi scintille e incendi. Eventuali esplosioni causerebbero lesioni gravi o morte.

- ► Non utilizzare la macchina in ambienti esplosivi.
- ► Non utilizzare mai la macchina in prossimità di materiali, vapori e polveri infiammabili.
- ► Accertarsi che non siano presenti fonti di gas o esplosivi non rilevati.

⚠ AVVERTENZA Movimenti inattesi

La macchina e la lama di taglio potrebbe avere un ritorno brusco e violento verso l'operatore. se il quadrante superiore della lama tocca un oggetto, la lama di taglio potrebbe spostarsi e causare gravi lesioni. Per ridurre i rischi:

- ► Non utilizzare l'attrezzatura se si sospetta che sia danneggiata.
- ► Non cominciare a tagliare con il quadrate superiore della lama di taglio.
- ► Afferrare saldamente la macchina con entrambe le mani e accertarsi che la lama di taglio sia lontana dal corpo.
- ► Mantenere un buon equilibro e una presa salda.
- ► Tagliare sempre con la macchina alla massima velicità.
- ► Accertarsi che il pezzo sia sostenuto durante il taglio.
- ► Fare attenzione durante l'inserimento della lama nella macchina.
- ► Non tagliare mai oltre la spalla.
- ► Non tagliare mai nel legno.
- ► Non posizionare mai la macchina sul terreno, prima che la lama non si sia arrestata completamente.
- ► Non colpire né utilizzare impropriamente l'attrezzatura.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

⚠ AVVERTENZA Rischi correlati alla polvere e ai fumi

Polvere e/o fumi generati o dispersi quando si utilizza la macchina potrebbero provocare patologie respiratorie serie e permanenti, malattie, o altre lesioni corporee (ad esempio, silicosi o altre patologie polmonari irreversibili che possono essere fatali, cancro, patologia neonatali, e/o infiammazioni cutanee).

Alcune polveri, fumi prodotti da perforazione, frantumazione, demolizione, taglio, rettifica e altre attività di costruzione, contengono sostanze note presso lo Stato della California e altre autorità come cancerogene e portatrici di patologie respiratorie, difetti neonatali o altri danni correlati alla riproduzione. Tra queste sostanze vi sono, a titolo esemplificativo:

- silice cristallina, cemento e altri prodotti per l'edilizia.
- Arsenico e cromo derivati da gomma trattata chimicamente.
- Vernici a base di piombo.

Polveri e fumi possono essere invisibili all'occhio nudo, quindi non affidarsi alla vista per determinare la presenza di polveri o fumi nell'aria.

Per ridurre il rischio di esposizione a polveri e fumi, agire come segue:

- ► Eseguire una valutazione del rischio specifica per il sito. La valutazione dei rischi deve includere le polveri e i fumi creati dall'impiego della macchina e il potenziale di disturbo delle polveri esistenti.
- ► Utilizzare controlli strutturali adeguati per ridurre al minimo la quantità di polveri e fumi nell'aria e per ridurre al minimo l'accumulo su attrezzatura, superfici e parti del corpo. Alcuni esempi di controlli sono: sistemi di ventilazione d'estrazione e di raccolta delle polveri, spruzzi d'acqua e perforazione a umido. Controllare polveri e fumi alla fonte, ove possibile. Accertarsi che questi controlli siano adeguatamente installati, sottoposti a manutenzione e utilizzati correttamente.
- ► Indossare, sottoporre a manutenzione e utilizzare correttamente protezioni della respirazione come indicato dal datore di lavoro e come richiesto dalle norme sulla sicurezza e la salute sul lavoro. Le protezioni delle vie respiratorie devono essere idonee alle sostanze in questione (e se applicabile autorità governative rilevanti).
- ► Lavorare in un'area ben ventilata.
- ► Se la macchina ha uno scarico, dirigerlo in modo tale da ridurre il disturbo delle polveri in un ambiente polveroso.
- ► Utilizzare e sottoporre a manutenzione la macchina come indicato nelle istruzioni per l'uso e al sicurezza.
- ► Scegliere, sottoporre a manutenzione e sostituire gli utensili di inserimento/prodotti di consumo come indicato nelle istruzioni per l'uso e la sicurezza. La scelta errata o la mancanza di manutenzione degli utensili di inserimento/prodotti di consumo/altri accessori potrebbe provocare un aumento delle polveri o dei fumi.
- ► Indossare indumenti protettivi lavabili o monouso sul luogo di lavoro e fare la doccia e indossare indumenti puliti prima di lasciare il luogo di lavoro per ridurre l'esposizione alle polveri e ai fumi a se stesso e quella di altre persone, automobili, abitazioni e altre aree.
- ► Non mangiare, bere né fare uso di prodotti a base di tabacco in presenza di polveri e fumi.
- ► Lavarsi appena possibile accuratamente le mani e il viso quando si esce dall'area di esposizione e sempre prima di mangiare, bere, usare prodotti del tabacco e di entrare in contatto con altre persone.
- ► Rispettare tutte le leggi e le normative applicabili, incluse quelle sulla sicurezza e la salute sul lavoro.
- ► Partecipare al monitoraggio dell'aria, alle visite mediche programmate e ai corsi di formazione sulla salute e e sulla sicurezza offerti dal proprio datore di lavoro o dall'azienda e in conformità con le normative e le raccomandazioni sulla sicurezza e la salute sul lavoro. Consultare medici esperti in medicina del lavoro.
- ► Lavorare con il proprio datore di lavoro e il sindacato per ridurre l'esposizione a polveri e fumi sul posto di lavoro e per ridurre i rischi. Sulla base dei consigli di esperti sulla sicurezza e sulla salute, definire e implementare programmi, politiche e procedure sulla sicurezza e la salute per proteggere i lavoratori e gli altri dall'esposizione pericolosa a polveri e fumi. Consultare gli esperti.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

⚠ AVVERTENZA Proiettili

Guasti a livello dell'utensile, degli accessori o perfino della macchina stessa, possono generare proiettili ad alta velocità. Durante il funzionamento, schegge o altre particelle di materiale di lavoro possono trasformarsi in proiettili e causare lesioni fisiche, colpendo l'operatore o altre persone. Per ridurre tali rischi:

- Utilizzare dispositivi di protezione individuali e elmetto di sicurezza omologati, ad esempio occhiali di sicurezza resistenti agli urti con protezioni laterali.
- Assicurarsi che persone non autorizzate non si introducano nella zona di lavoro.
- Mantenere il luogo di lavoro privo di corpi estranei.
- Accertarsi che il pezzo da lavorare sia ben fissato.

⚠ AVVERTENZA Pericoli di scivolamento, inciampo e caduta

Esiste un rischio di scivolamento, inciampo e caduta per esempio inciampo sui cavi o su altri oggetti. Scivolamento, inciampo e caduta possono causare lesioni. Per ridurre tali rischi:

- Accertarsi sempre che non vi siano cavi o altri oggetti che ostacolino il cammino dell'utente o di altri.
- Operare sempre in posizione stabile, con i piedi allargati parallelamente alle spalle e con il peso del corpo ben bilanciato.

⚠ AVVERTENZA Rischi correlati al movimento

Quando si utilizza la macchina per eseguire attività collegate al lavoro, potrebbe verificarsi fastidio a mani, braccia, spalle, collo o altre parti del corpo.

- Adottare una postura comoda mantenendo una presa sicura ed evitare strane posture sbilanciate.
- Il cambio di postura durante lavori prolungati può aiutare a ridurre il fastidio e la fatica.
- In caso di sintomi persistenti o ricorrenti, consultare un medico professionista qualificato.

⚠ AVVERTENZA Pericolo relativo al materiale

Durante il funzionamento, il materiale con cui si opera potrebbe diventare incandescente e cadere con conseguente rischio di incendio o esplosione. Ciò può provocare lesioni personali o la morte.

- Considerare sempre il senso di caduta dell'oggetto.
- Indossare indumenti ignifughi e tenere a disposizione un secchio d'acqua.

⚠ AVVERTENZA Pericolo di intrappolamento

Collane, capelli, guanti e indumenti possono impigliarsi nell'utensile di inserimento o dagli accessori in rotazione. provocando soffocamento, strappo del cuoio capelluto, lacerazioni o morte. Per ridurre tali rischi:

- Non afferrare o toccare mai una lama in rotazione.
- Non indossare indumenti, collane o guanti che possono rimanere impigliati.
- Raccogliere eventuali capelli lunghi.

⚠ AVVERTENZA Rischio di molatura

L'utilizzo del lato della lama di taglio può provocare l'inceppamento o la rottura della lama. La pressione dal lato può danneggiare la lama di taglio. Ciò può provocare lesioni personali. Per ridurre i rischi:

- non eseguire la molatura utilizzando il lato della lama di taglio.
- Non utilizzare mai la lama di taglio se è stata danneggiata.
- Non eseguire la molatura oltre la velocità periferica massima.
- Alimentare sempre la macchina dal basso in linea con la lama di taglio.
- Utilizzare esclusivamente la sezione di taglio.
- Non tirare mai l’apparecchiatura da un lato.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Istruzioni originali

⚠ AVVERTENZA Rischi correlati alle vibrazioni

L'uso normale e corretto della macchina espone l'operatore a vibrazioni. Un'esposizione regolare e frequente alle vibrazioni può causare o aggravare, anche solo in parte, lesioni o disturbi a dita, mani, polsi, braccia, spalle e/o nervi e vasi o altre parti del corpo dell'operatore, comprese lesioni o disturbi debilitanti e/o permanenti, che potrebbero svilupparsi gradualmente, nel corso di settimane, mesi o perfino anni. Tali lesioni o disturbi possono provocare danni al sistema circolatorio, sistema nervoso, articolazioni e anche ad altre parti dell'organismo.

Se in un qualunque momento dovessero manifestarsi sintomi quali intorpidimento, fastidio prolungato e ricorrente, sensazione di bruciore, rigidità, formicolio, fitte, indebolimento della presa, dolore, pallore o altro, che si stia utilizzando la macchina o meno, interromperne l'uso e rivolgersi a un medico. La prosecuzione nell'utilizzo della macchina dopo il verificarsi di uno di tali sintomi aumenta il rischio che esso diventi più grave e/o permanente.

Far funzionare ed eseguire la manutenzione sulla macchina come raccomandato in queste istruzioni per impedire un aumento non necessario delle vibrazioni.

Per ridurre l'esposizione dell'operatore alle vibrazioni, adottare le seguenti precauzioni:

- lasciare che sia l'utensile a eseguire il lavoro. Utilizzare una presa minima sufficiente al controllo corretto e al funzionamento sicuro.
- Se la macchina è dotata di impugnature ad assorbimento delle vibrazioni, tenerle in posizione centrale, evitando di premerle nei fermi terminali.
- Quando è attivato il meccanismo di percussione, il solo contatto che il corpo dell'operatore deve avere con la macchina è delle mani sull'impugnatura/impugnature. Evitare altro contatto, ad es. addossando una parte del corpo alla macchina o appoggiandovisi per aumentare la forza di avanzamento. Inoltre è importante mantenere il dispositivo di avviamento e di arresto non innestato durante l'estrazione dell'utensile dalla superficie di lavoro frantumata.
- Accertarsi che sull'utensile inserito venga eseguita una corretta manutenzione (ad es. affilatura, se si tratta di un utensile da taglio), che non sia usurato e che sia delle dimensioni corrette. Utensili di inserimento sui quali non venga eseguita una corretta manutenzione, che siano usurati o di dimensioni errate impiegano più tempo a compiere un'operazione (quindi con un periodo maggiore di esposizione alle vibrazioni) e possono causare o contribuire a più alti livelli di esposizione alle vibrazioni.
- Interrompere immediatamente il lavoro se la macchina improvvisamente inizia a vibrare eccessivamente. Prima di riprendere il lavoro, individuare e rimuovere la causa dell'aumento delle vibrazioni.
- Non afferrare mai o toccare l'utensile inserito con la macchina in funzione.
- Partecipare a sorveglianza o monitoraggio sanitario, esami medici e programmi di formazione resi disponibili dal proprio datore di lavoro e quando richiesto dalla legge.
- Quando si lavora al freddo, indossare indumenti caldi e tenere sempre le mani calde e asciutte.

Vedere la “Dichiarazione in materia di rumore e vibrazioni” per quanto concerne la macchina, compresi i valori di vibrazione dichiarati. Queste informazioni si trovano al termine di queste istruzioni per la sicurezza e per l'uso.

⚠ PERICOLO Pericolo elettrico

La macchina non è isolata elettricamente. In caso di contatto della macchina con l'elettricità possono derivarne lesioni personali gravi o morte.

- Non mettere mai in funzione la macchina vicino a cavi elettrici o ad altre fonti di elettricità.
- Accertarsi che non siano presenti cavi nascosti o altre sorgenti elettriche nella zona di lavoro.

⚠ AVVERTENZA Pericoli correlati a oggetti nascosti

Durante il funzionamento, cavi e tubi nascosti possono provocare gravi lesioni personali.

- Prima del funzionamento, verificare la composizione del materiale della macchina.
- Accertarsi che non vi siano cavi e condutture nascosti, ad es. di elettricità, linee telefoniche, acqua, gas e acque di rifiuto, ecc.
- Qualora si sospetti che l’utensile inserito abbia urtato un oggetto nascosto, spegnere immediatamente la macchina.
- Accertarsi che non vi siano pericoli prima di continuare.

⚠ AVVERTENZA Avviamento accidentale

L’avviamento accidentale della macchina può provocare gravi lesioni personali.

- Tenere lontane le mani dal dispositivo di avviamento ed arresto fino a quando l'operatore non è pronto ad avviare la macchina.
- Imparare come fermare la macchina in caso di emergenza.
- Arrestare immediatamente la macchina in caso di interruzione di corrente.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

⚠ AVVERTENZA Rischio correlato al rumore

Elevati livelli di rumore possono causare una perdita dell'udito permanente e disabilitante, nonché altri problemi quali acufeni (fischi, ronzii, crepitii nelle orecchie). Per ridurre i rischi ed evitare qualsiasi inutile aumento dei livelli di rumore:

- La valutazione del rischio e l'implementazione di adeguati controlli sono fondamentali.
- Utilizzare e sottoporre a manutenzione la macchina come indicato nelle presenti istruzioni.
- Scegliere, sottoporre a manutenzione e sostituire l'utensile di inserimento come indicato nelle presenti istruzioni.
- Se la macchina è dotata di un silenziatore, assicurarsi che sia in posizione e in buone condizioni.
- Utilizzare sempre protezioni acustiche.
- Utilizzare materiale di smorzamento per evitare che i pezzi lavorati “suonino”.

Manutenzione, precauzioni

⚠ AVVERTENZA Modifica della macchina

Eventuali modifiche alla macchina possono causare lesioni personali all'operatore e ad altre persone.

- Non modificare mai la macchina. Le macchine modificate non sono coperte da garanzia o responsabilità sul prodotto.
- Utilizzare sempre ricambi, utensili d'inserimento ed accessori originali approvati dalla Atlas Copco.
- Sostituire immediatamente i pezzi danneggiati.
- Sostituire tempestivamente i componenti usurati.

⚠ AVVERTENZA Pericoli legati all'utensile di inserimento

L'azionamento accidentale del dispositivo di avvio e di arresto durante la manutenzione o l'installazione può causare lesioni gravi quando l'alimentazione è collegata.

- Non ispezionare, pulire, installare o rimuovere l'utensile di inserimento quando l'alimentazione è collegata.

⚠ ATTENZIONE Utensile di inserimento caldo

La punta dell'utensile di inserimento potrebbe riscaldarsi e potrebbe affilarsi quando viene utilizzata. Il contatto con la punta può causare ustioni e tagli.

- Non toccare mai un utensile di inserimento quando è caldo o tagliente.
- Attendere che l'utensile di inserimento si sia raffreddato prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione.

Conservazione, precauzioni

- La macchina e gli utensili devono essere conservati in un luogo sicuro e fuori dalla portata dei bambini, chiuso a chiave.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Istruzioni originali

Avvertenze

Per ridurre il rischio di lesioni gravi o morte, per se stessi o altre persone, prima di utilizzare la macchina leggere la sezione delle istruzioni sulla sicurezza che si trova nelle prime pagine di questo manuale.

Modello e funzioni

Le troncatrici idrauliche Atlas Copco LS 14 e LS 16 sono macchine potenti, leggere e compatte concepite per il funzionamento con centraline idrauliche Atlas Copco.

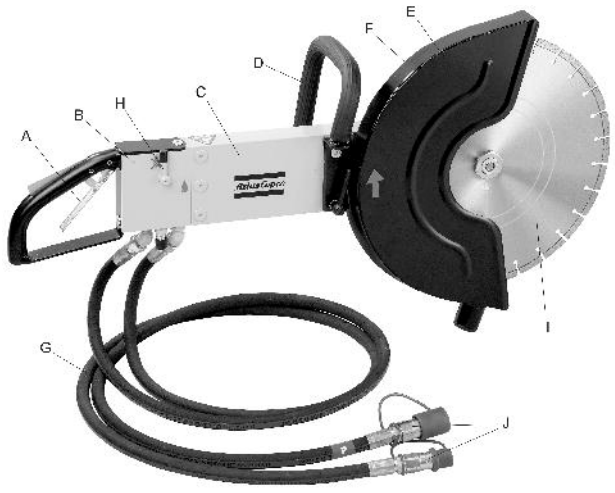
Le troncatrici sono concepite per tagliare calcestruzzo, asfalto e acciaio con lame di taglio per il taglio a secco e umido. Possono essere utilizzate con lame diamantate e con dischi abrasivi. È possibile collegare un collettore di polvere alla protezione della lama per un utilizzo in aree in cui l'impiego dell'acqua non è possibile. Non è consentito uso diverso da quello indicato.

È disponibile un kit per acqua con serbatoio a pressione, fare riferimento all'elenco delle parti di ricambio.

Il semplice disegno idraulico con azionamento diretto, riduce la manutenzione e offre velocità e coppia costanti.

Le troncatrici Atlas Copco LS 14 e LS 16 vengono consegnate con tubi flessibili terminali da 2 m ⅜" con accordi ad apertura rapida 'Flat-Face' da ½".

Parti principali



A. Dispositivo di azionamento
B. Blocco valvola
C. Telaio
D. Impugnatura anteriore
E. Protezione
F. Motore idraulico
G. Flessibile idraulico
H. Valvola dell'acqua
I. Lama di taglio
J. Raccordi a sgancio rapido

Carrello per la troncatrice

Si consiglia l'uso del carrello Atlas Copco LSC per la troncatrice per tagli precisi e puliti su strade, lastricati e pavimenti.

L'impiego del carrello consente una migliore postura durante il lavoro e la profondità di taglio può essere regolata attraverso un braccio nella parte anteriore del carrello. Il carrello è dotato di un kit per acqua. Il carrello non è parte della dotazione standard.

Montaggio della troncatrice nel carrello:

- Allentare le viti (1).
- Sistemare il corpo della troncatrice tra le staffe (2).
- Serrare le viti (1).
- Sistemare il supporto della leva (3) sul dispositivo di azionamento di sicurezza e serrarlo.
- Sistemare il collegamento del cavo sul dispositivo di azionamento di sicurezza (4) e serrarlo.
- Collegare il flessibile dell'acqua del serbatoio al nipplo della troncatrice e portare su ON la leva dell'acqua del serbatoio.
- La profondità di tagli può essere regolata con la vite (5).

Smontaggio della troncatrice dal carrello:

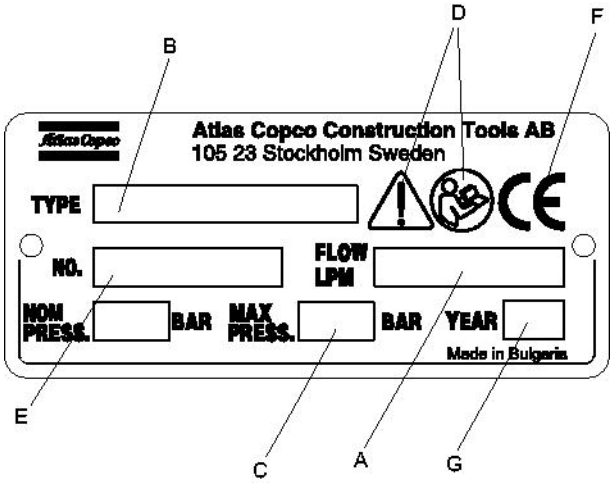
© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Istruzioni originali

- Portare su OFF la leva dell'acqua del serbatoio e scollegare il flessibile dell'acqua del serbatoio dal nipplo sulla troncatrice.
- Scollegare il collegamento del cavo dal dispositivo di azionamento sulla troncatrice.
- Scollegare il supporto della leva dal dispositivo di azionamento sulla troncatrice.
- Allentare le viti (1).
- Scollegare il corpo della troncatrice dalle staffe (2).

Etichette

Sulla macchina sono apposte etichette contenenti informazioni importanti per la sicurezza dell'operatore e la manutenzione della macchina. Le condizioni delle etichette devono essere tali da consentirne una facile lettura. È possibile ordinare nuove etichette facendo riferimento all'elenco dei pezzi di ricambio.

Targhetta dei dati



A. Flusso di olio idraulico massimo consentito

B. Tipo di macchina

C. Pressione idraulica massima consentita

D. Il simbolo di attenzione insieme al simbolo del libro indicano che occorre leggere le Istruzioni per la sicurezza e per l'uso quando ci si accinge a utilizzare la macchina per la prima volta.

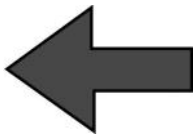
E. Numero di serie (è anche stampato nell'alloggiamento della valvola).

F. Il simbolo CE indica che la macchina è approvata dalla CE. Per ulteriori informazioni, consultare l'allegata dichiarazione CE.

G. Anno di produzione.

Senso di rotazione

L'adesivo rosso sulla protezione della lama indica il senso di rotazione.

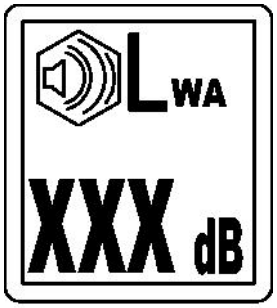


Velocità nominale della lama di taglio

Non usare ma una lama di taglio con una velocità inferiore rispetto a quella della macchina.Si raccomanda una velocità minima nominale della lama di taglio di 4400 giri/min.

WARNING
TO AVOID PERSONAL INJURY AND/OR DAMAGE TO EQUIPMENT
Do not use with p.t.o. that supplies more than 18-30 l.p.m./4.7 - 7.9 g.p.m. and 170 bar/2465 psi.
Use cutting wheel rated at 4400 r.p.m. Minimum.
Confirm direction of rotation daily.
Periodically check tightness of spindle nut.
For change of disk consult operating manual.

Etichetta relativa al livello di rumore



L'etichetta indica l'indicatore di livello rumore garantito corrispondente alla direttiva CE 2000/14/CE. Vedere “Dati tecnici” per il livello di rumore preciso.

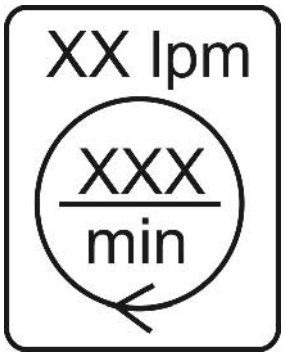
Categoria EHTMA

La macchina è chiaramente contrassegnato con queste categorie EHTMA. Risulta importante che ogni sorgente di alimentazione utilizzata sia di una categoria compatibile. In caso di dubbio, consultare un supervisore autorizzato.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Istruzioni originali

Etichetta giri/min



Installazione

⚠ AVVERTENZA Colpo di frusta del tubo idraulico

I tubi idraulici sotto pressione possono avere dei movimenti sferzanti se le viti si allentano o vengono allentate. I tubi flessibili idraulici possono causare gravi lesioni.

- ► Depressurizzare il sistema idraulico prima di allentare il collegamento di un tubo idraulico.
- ► Serrare i dadi sui collegamenti dei tubi idraulici alla coppia richiesta.
- ► Verificare che il tubo flessibile e i collegamenti idraulici non siano danneggiati;

Tubi flessibili

Per il collegamento della macchina, il tubo flessibile idraulico deve essere approvato per una pressione di esercizio di almeno 160 bar (2300 psi) e avere un diametro interno di ½". Per resistere all'usura esterna, si raccomanda l'uso di un flessibile idraulico a 2 strati. Il collegamento della macchina marcata con P (pompa) è l'ingresso olio, mentre il collegamento marcato con T (tank, serbatoio) è l'uscita olio. Collegare sempre entrambi i tubi e accertarsi che tutti i collegamento siano ben stretti. Non trasportare mai la macchina pneumatica dal tubo.

Raccordi a sgancio rapido

I flessibili idraulici originali Atlas Copco sono montati con raccordi a superficie piatta e a sgancio rapido, che si dimostrano resistenti e facili da pulire. I raccordi a sgancio rapido sono montati in maniera tale che il collegamento maschio eroga olio mentre quello femmina lo riceve.

AVVISO Pulire tutti gli accoppiamenti prima di collegarli. Accertarsi che tutti gli accoppiamenti siano puliti e impegnati correttamente prima del funzionamento. In caso contrario potrebbero verificarsi danni ai raccordi rapidi e causare un surriscaldamento e penetrazione di materiale estraneo nel sistema idraulico.

Olio idraulico

Per la protezione dell'ambiente, Atlas Copco raccomanda l'uso di olio idraulico biodegradabile. Non è consentito l'uso di altri fluidi.

- ♦ Viscosità (preferita) 20-40 cSt.
- ♦ Viscosità (consentita) 15-100 cSt.
- ♦ Indice di viscosità min. 100.

Utilizzabile olio minerale o olio sintetico standard. Accertarsi di utilizzare esclusivamente olio e dispositivi di rabbocco puliti.

Quando la macchina viene utilizzata in maniera continua, la temperatura dell'olio si stabilizza e raggiunge quella che viene definita come temperatura di esercizio. A seconda del tipo di lavoro e della capacità di raffreddamento del sistema idraulico, questa sarà compresa tra 20 e 40 °C (68 - 104 °F) al di sopra della temperatura ambiente. Alla temperatura di esercizio, la viscosità dell'olio deve trovarsi entro i limiti di preferenza. L'indice di viscosità indica il collegamento tra la viscosità e la temperatura. Viene preferita una viscosità elevata in quanto poi è possibile utilizzare l'olio entro un intervallo di temperatura più ampio. La macchina non potrà essere più utilizzata, se la viscosità dell'olio non riesce a rimanere all'interno dell'area consentita, o se la temperatura di esercizio dell'olio non è compresa tra 20°C (68°F) e 70 °C (158 °F).

Dischi di taglio

AVVISO Spesso, le lame di taglio di elevata qualità sono le più economiche. Spesso, le lame di qualità inferiore sono dotate di una capacità di taglio inferiore e di una durata utile più breve, che comporta un costo più elevato rispetto alla quantità di materiale tagliato. Le lame di taglio devono essere approvate per le macchine da taglio manuali e tarate per una velocità di almeno 4400 giri/min.

Selezione della lama di taglio corretta

Le troncatrici possono essere utilizzate con lame diamantate e con i più tradizionali dischi abrasivi. Conservare e manipolare il prodotto abrasivo con cura nel rispetto delle istruzioni del produttore.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Istruzioni originali

Dischi abrasivi
Utilizzando dischi abrasivi, le troncatrici possono essere utilizzate per il taglio di acciaio, cemento, asfalto o altri materiali a seconda del tipo di lama.

Lame diamantate
Le lame diamantate sono ideali per l'edilizia, per cemento armato e per altri materiali compositi. Tuttavia, non sono consigliate per il taglio di acciaio.

Vi è un'ampia scelta di lame con segmenti diamantati per diversi tipi di materiale. L'ambiente (tipo di pietre nel cemento o nell'asfalto) spesso determinerà il tipo di lama diamantata ideale e la soluzione più economica. Generalmente, le lame diamantate sono disponibili per il taglio a secco o umido. Se si utilizzano lame di taglio a secco, è possibile collegare un collettore di polvere alla protezione della lama per un utilizzo in aree in cui l'acqua non può essere accettata. Tuttavia, più comunemente viene utilizzata una lama diamantata per il taglio umido e una piccola quantità di acqua per rimuovere la polvere e raffreddare i segmenti diamantati. Con una lama di taglio diamantata, è possibile utilizzare una troncatrice subacquea senza alcuna modifica.

AVVISO Non raffreddare mai un utensile di inserimento caldo in acqua, potrebbe derivarne fragilità e rottura precoce.

Montaggio e smontaggio della lama di taglio

1. Svitare e rimuovere il dado.
2. Rimuovere la rondella.
3. Rimuovere e sostituire la lama di taglio.
4. Applicare la nuova lama di taglio. Rispettare il senso di rotazione. Se non è presente una freccia sulla lama, questa deve essere diretta nel senso della freccia rossa sulla protezione della lama.
5. Collegare la rondella al di sopra della lama di taglio e serrare il dado.
6. Accertarsi che le lame/dischi siano montati correttamente e ben serrati prima dell'uso.
7. Avviare la macchina a una velocità bassa per un minuto in posizione di sicurezza e controllare il senso di rotazione della lama di taglio. Arrestare immediatamente la macchina se comincia a vibrare notevolmente o se si notano altri difetti.

Funzionamento

⚠ AVVERTENZA Avviamento accidentale
L'avviamento accidentale della macchina può provocare gravi lesioni personali.

- ► Tenere lontane le mani dal dispositivo di avviamento ed arresto fino a quando l'operatore non è pronto ad avviare la macchina.
- ► Imparare come fermare la macchina in caso di emergenza.
- ► Arrestare immediatamente la macchina in caso di interruzione di corrente.

AVVISO Non superare mai il flusso massimo indicato sulla macchina, in quanto potrebbe comportare il guasto della lama da taglia e danneggiare la macchina.

Preparativi prima dell'accensione

Effettuare le seguenti verifiche ogni volta che si comincia a utilizzare la troncatrice. Tutte queste verifiche riguardano la facilità d'uso della troncatrice e. alcune la sicurezza dell'operatore:

- ♦ Tenere pulite tutte le etichette adesive di sicurezza. Sostituire quelle che mancano o che non sono più leggibili.
- ♦ Ispezionare i flessibili generalmente per eventuali segni di danni.
- ♦ Ispezionare la lama per eventuali segni di usura e danni. Non utilizzare una lama usurata o danneggiata in maniera eccessiva.
- ♦ Collegare la macchina.
- ♦ Accertarsi che i raccordi idraulici siano puliti e totalmente efficienti.
- ♦ Non invertire mai la troncatrice senza prima averla isolata dalla sorgente di alimentazione. La lama potrebbe essere sparata via al momento del collegamento, se la troncatrice è collegata alla sorgente di alimentazione.
- ♦ Accertarsi che la sorgente di alimentazione che si desidera utilizzare sia compatibile con la troncatrice utilizzata, vedere i "Dati tecnici". Utilizzare il divisore di flusso di olio LFD raccomandato, se il flusso proveniente dalla sorgente di alimentazione può superare il flusso di olio massimo consentito.
- ♦ Non superare mai le impostazioni max della valvola limitatrice indicate sulla macchina.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

- Collegare sempre le tubazioni P e T prima di cominciare.

Avviamento e arresto

Avviamento

- Collegare i tubi flessibili e i raccordi.
- Montare la troncatrice nel carrello (se si desidera utilizzare un carrello).
- Collegare la fonte di alimentazione.
- Aprire l'acqua e azionare il collettore di polvere, se utilizzati.
- Posizionare la troncatrice con il giusto angolo rispetto alla superficie da tagliare e attivare la leva del dispositivo di azionamento.

Arresto

- Rilasciare il dispositivo di azionamento. Tenere una presa salda sulla troncatrice, fino a che la lama non si sia arrestata completamente.
- Possono essere necessari fino a dieci secondi affinché la lama si fermi completamente.
- Staccare la sorgente di alimentazione.
- Scollegare i flessibili e montare i tappi protettivi ai raccordi a sgancio rapido.

Condizioni di esercizio

AVVISO Le lame diamantate possono essere smussate quando viene utilizzata una pressione di avanzamento errata o quando si tagliano determinati materiali quali cemento armato. L'impiego di una lama diamantata priva di filo causa surriscaldamento che può determinare un allentamento dei segmenti diamantati. Affilare la lama tagliando un materiale morbido come arenaria o mattoni.

AVVISO Se viene utilizzata una pressione di avanzamento eccessiva, la lama può essere deformata e vibrare. Una pressione di avanzamento inferiore può arrestare la vibrazione. Altrimenti sostituire la lama. La lama deve essere del tipo consigliato per il materiali da tagliare.

Taglio

La tecnica descritta in basso è generica. Controllare le informazioni per ogni lama sulle singole caratteristiche (per esempio, le lame diamantate richiedono minore pressione rispetto ai dischi abrasivi).

1. Durante il funzionamento la zona di lavoro deve essere libera.
2. Tenere sempre la macchina saldamente con entrambe le mani. Tenerla in modo tale che il pollice e le dita si serrino intorno alle impugnature.
3. Operare in posizione stabile, con i piedi ben lontani dalla lama di taglio.
4. Controllare che la lama di taglio non sia in contatto con altro materiale quando si avvia la macchina.
5. Tagliare sempre alla velocità massima. Controllare regolarmente che la velocità della lama di taglio non sia superiore a quella indicata.
6. Sostenere il pezzo in modo tale che la fessura si apra durante il taglio.
7. Non effettuare mai una molatura con un disco da taglio.
8. Cominciare a tagliare con delicatezza, consentendo alla macchina di lavorare senza forzare o esercitare pressione sulla lama.
9. Spostare lentamente la lama in avanti e all'indietro per ottenere una piccola area di contatto tra la lama e il materiale da tagliare. Ciò riduce la temperatura della lama e garantisce un taglio efficace.
10. Alimentare la macchina dal basso in linea con la lama.
11. La protezione della lama va regolata in modo tale che la sezione posteriore sia in linea con il pezzo. Schegge e scintille del materiale tagliato vengono raccolte dalla protezione e allontanante dall'operatore. Accertarsi che le scintille non finiscano sugli indumenti.
12. Se la lama si incastra durante un taglio, spegnere la mola e liberare il volano. Prima di continuare accertarsi che non sia danneggiato.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Durante le pause della lavorazione

- Durante le pause riporre la macchina in maniera tale che non vi sia rischio di azionamento involontario. Accertarsi di posizionare la macchina a terra in modo tale che non cada.
- Nel caso in cui la pausa sia lunga o quando si lascia il pezzo da lavorare: interrompere l'erogazione dell'alimentazione e spurgare la macchina attivando il dispositivo di avviamento e arresto.

Manutenzione

La manutenzione regolare è un requisito di base perché l'uso dell'utensile continui ad essere sicuro ed efficiente. Seguire attentamente le istruzioni per la manutenzione.

- Prima di iniziare la manutenzione sulla macchina, pulirla per evitare l'esposizione a sostanze pericolose. Vedere “Rischi correlati alla polvere e ai fumi”
- Utilizzare esclusivamente ricambi originali. Eventuali danni o guasti dovuti dall'uso di ricambi non originali non sono coperti da Garanzia o Responsabilità sul Prodotto.
- In caso di pulizia delle parti meccaniche con un solvente, rispettare tutte le norme di sicurezza vigenti e accertarsi che vi sia una ventilazione adeguata.
- Per la manutenzione completa della macchina, rivolgersi al proprio centro di assistenza autorizzato.
- Dopo ogni intervento, controllare che il livello di vibrazione della macchina sia normale. In caso contrario, contattare l'officina autorizzata di zona per ulteriori istruzioni.

Giornaliera

Prima di accingersi alla manutenzione su macchine idrauliche, disinserire sempre l'alimentazione dell’olio e spurgare la macchina premendo il dispositivo di avviamento e arresto. Scollegare quindi il tubo flessibile idraulico dalla macchina.

- Pulire ed ispezionare la macchina e le sue funzioni ogni giorno prima di iniziare il lavoro.
- Controllare che la filettatura dell'alberino, la protezione (il disco non deve toccare la protezione) e la flangia siano in buone condizioni.
- Eseguire un'ispezione generale per verificare che non vi siano perdite, danni e usura.
- Sostituire immediatamente i pezzi danneggiati.
- Sostituire tempestivamente i componenti usurati.
- Assicurarsi che tutta l'attrezzatura, quali tubazioni e separatori di flusso, sia sottoposta a corretta manutenzione.
- Se la macchina è stata fatta cadere, esaminare attentamente il disco.
- Accertarsi che le dimensioni del disco siano compatibili e che alloggi l'alberino.
- Al momento dello smontaggio chiudere sempre tubi e innesti idraulici utilizzando tappi puliti e serrati correttamente.
- Verificare che i dadi, i bulloni, le viti e i raccordi dei tubi idraulici siano correttamente serrati dopo il primo giorno di utilizzo e successivamente in base agli intervalli di manutenzione specificati.

Trimestrale

- Verificare che dadi, bulloni, viti e raccordi dei tubi idraulici siano ben serrati.

Ogni 300 ore di funzionamento o ogni anno

- Verificare parti mobili, tenute e bulloni per eventuali segni di usura e rotture. Sostituirli se necessario.
- Verificare il funzionamento della macchina.

Immagazzinamento

- Verificare che la macchina sia correttamente pulita prima di avviarla allo stoccaggio.
- Riporre sempre la macchina in un luogo asciutto.
- La macchina e gli utensili devono essere conservati in un luogo sicuro e fuori dalla portata dei bambini, chiuso a chiave.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Istruzioni originali

Smaltimento

Una macchina usata si deve trattare in maniera tale che la maggior parte possibile di grasso possa essere riciclata e che eventuali influenze negative sull'ambiente vengano ridotte al minimo.

Prima dello smaltimento di una macchina usurata, la si deve svuotare e ripulire da tutto l'olio idraulico. L'olio idraulico rimanente si deve depositare, mantenendo al minimo possibile ogni influenza negativa sull'ambente.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Dati tecnici

Ricerca dei guasti

Problema	Causa	Soluzione
La troncatrice gira troppo velocemente o sviluppa una coppia eccessiva	Flusso olio e pressione in eccesso	Utilizzare una fonte di alimentazione adatta
	Fonte di alimentazione non regolata correttamente	Regolare il flusso della fonte di alimentazione e le impostazioni di pressione secondo le istruzioni del produttore
La troncatrice non ruoterà affatto o ruoterà troppo lentamente	Difetto di alimentazione	Scollegare la troncatrice e controllare l'alimentazione
	Difetto di blocco valvola	Riparare o sostituire
	Difetto del motore	Scollegare la fonte di alimentazione e tentare di ruotare l'albero motore manualmente. Riparare o sostituire
La troncatrice non sviluppa una coppia sufficiente (potenza insufficiente per tagliare il materiale)	Difetto di alimentazione	Riparare o sostituire
	Difetto del motore	Riparare o sostituire

Dati della macchina

Tipo	LS 14	LS 16
Peso senza tubi e lama	9,8 kg (21,6 lb)	10,6 kg (23,4 lb)
Portata olio	20-30 l.p.m. (5-8 US gal/min).	20-40 lpm (5-10 US gal/min)
Impostazione della valvola limitatrice di pressione massima sulla fonte di alimentazione	170 bar (2500 psi)	170 bar (2500 psi)
Categoria EHTMA	C e D	C, D e E
Pressione di ritorno massima nella linea di ritorno (misurata alla troncatrice)	30 bar (450 psi)	30 bar (450 psi)
Temperatura di esercizio dell'olio	30-70°C (86-158°F)	30-70°C (86-158°F)
Prestazione del motore (max)	6,7 kW (9,0 HP)	8,8 kW (12,0 HP)
Coppia motore (max)	16 Nm (11,8 ft-lbs)	21 Nm (15,5 ft-lbs)
Velocità circonferenziale	46-75 m/s (151-246 ft/s)	42-85 m/s (138-279 ft/s)
Numero di giri	2500-4000 giri/min.	2000-4000 giri/min.
Dimensioni della lama	355 mm (14 in)	405 mm (16 in)
Diametro del foro per albero	25,4 mm (1 in)	25,4 mm (1 in)
Profondità di taglio se con uso manuale	133 mm (5,2 in)	160 mm (6,3 in)
Profondità di taglio se montato sul carrello	100 mm (3,9 in)	125 mm (4,9 in)
Capacità di raffreddamento necessaria	Circa 1,5 kW	Circa 2 kW

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Istruzioni originali

Dati su rumore e vibrazioni

	Rumore		Vibrazioni	
	Pressione sonora	Potenza suono	Valori tre assi	
	Valori dichiarati		Valori dichiarati	
	ISO 11203	2000/14/CE	ISO 20643	
Tipo	Lp r=1m dB(A) rel 20µPa	Lw garantiti dB(A) rel 1pW	A media m/s ^{2} valore	B media m/s ^{2}
LS 14 (Ø405 mm, 20 lpm)	86	99	4.90	1.00
LS 14 (Ø405 mm, 30 lpm)	86	99	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 20 lpm)	102	115	4.90	1.00
LS 16 (Ø405 mm, 30 lpm)	102	115	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 40 lpm)	102	115	8.30	2.00

Dichiarazione in materia di rumore e vibrazioni

Livello di potenza acustica garantito **Lw** conforme ISO 3744 ai sensi della direttiva 2000/14/CE.

Livello pressione sonora **Lp** ai sensi ISO 11203.

Valore vibrazioni **A** e incertezza **B** determinata secondo ISO 20643. Vedere la tabella “Dati di rumore e vibrazioni” per i valori di A, B, ecc.

I valori qui dichiarati sono stati ottenuti mediante test di laboratorio conformi alla direttiva o agli standard indicati e non sono idonei per confronto con i valori dichiarati di altri utensili testati sulla base della stessa direttiva o standard. Tali valori dichiarati non sono adeguati all'uso nelle valutazioni dei rischi e i valori misurati nei singoli luoghi di lavoro possono essere maggiori. I valori di esposizione e i rischi effettivi per ciascun singolo operatore sono unici e dipendono dalle modalità di lavoro dell'operatore, dal materiale con il quale si utilizza la macchina, oltre che dal tempo di esposizione, dalle condizioni fisiche dell'operatore e dalle condizioni della macchina.

Atlas Copco Construction Tools AB non può essere ritenuta responsabile delle conseguenze dell'utilizzo dei valori dichiarati - invece dei valori che riflettono l'esposizione effettiva - nella singola valutazione dei rischi di uno specifico posto di lavoro, sul quale Atlas Copco Construction Tools AB non ha controllo.

Questo utensile può causare una sindrome da vibrazioni mano-braccio se non utilizzato nella maniera idonea. Una guida EU per la gestione delle vibrazioni mano-braccio è reperibile all'indirizzo http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm

Raccomandiamo un programma di sorveglianza sanitaria per rilevare sintomi precoci che possano essere correlati con l'esposizione alle vibrazioni, in maniera tale che le procedure di gestione possano essere modificate per aiutare a prevenire invalidità future.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Dichiarazione di conformità CE

Dichiarazione di conformità CE (Direttiva CE 2006/42/CE)

Atlas Copco Construction Tools AB, con il presente documento dichiara che i macchinari elencati di seguito sono conformi ai requisiti specificati dalle Direttive CE 2006/42/CE (Direttiva macchine) e 2000/14/CE (Direttiva sul rumore), nonché agli standard armonizzati specificati di seguito.

Troncatrici	Livello di potenza sonora garantito [dB(A)]	Livello di potenza sonora misurato [dB(A)]	Pmax (bar)
LS 14	99	97	170
LS 16	115	113	170

Sono stati applicati i seguenti standard armonizzati:

- ISO/FDIS 11148-3

Rappresentante autorizzato Documentazione Tecnica:
Emil Alexandrov
Atlas Copco Lifton EOOD
7000 Rousse
Bulgaria
Direttore Generale:
Nick Evans

Produttore:
Atlas Copco Construction Tools AB
105 23 Stockholm
Sweden
Luogo e data:
Rousse, 2010-01-01

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Istruzioni originali

NEDERLANDS

Inhoud

Inleiding . . . 131

Over de veiligheidsvoorschriften en bedieningshandleiding . . . 131

Veiligheidsvoorschriften . . . 132
- **Veiligheidssignaaltermen** . . . 132
- **Persoonlijke voorzorgsmaatregelen en kwalificaties** . . . 132
  - Persoonlijke veiligheidsuitrusting . . . 132
  - Drugs, alcohol of medicijnen . . . 132
- **Installatie, voorzorgsmaatregelen** . . . 132
- **Bediening, voorzorgsmaatregelen** . . . 133
- **Onderhoud, voorzorgsmaatregelen** . . . 137
- **Opslag, voorzorgsmaatregelen** . . . 138

Overzicht . . . 139
- **Ontwerp en functie** . . . 139
  - Hoofdonderdelen . . . 139
  - Wagentje voor afkortzaag . . . 139
- **Stickers** . . . 140
  - Gegevensplaat . . . 140
  - Rotatierichting . . . 140
  - Zaagblad, toerentalaanduiding . . . 140
  - Sticker geluidsniveau . . . 140
  - EHTMA-categorie . . . 140
  - TPM-sticker . . . 141

Installatie . . . 141
- **Slangen** . . . 141
- **Snelkoppelingen** . . . 141
- **Hydraulische olie** . . . 141
- **Zaagbladen** . . . 141
  - Selecteren van het juiste zaagblad . . . 141
    - Slijpschijven . . . 142
    - Diamantbladen . . . 142
  - Plaatsen en verwijderen van het zaagblad . . . 142

Bediening . . . 142
- **Voorbereidingen voor de start** . . . 142
- **Starten en stoppen** . . . 143
  - Start . . . 143
  - Stop . . . 143
- **Bediening** . . . 143
  - Zagen . . . 143
- **Bij een pauze** . . . 143

Onderhoud . . . 144
- **Iedere dag** . . . 144
- **Om de drie maanden** . . . 144
- **Na elke 300 bedrijfsuren of elk jaar** . . . 144

Opslag . . . 144

Opruimen . . . 144

Technische gegevens . . . 145
- **Fouten opsporen en oplossen** . . . 145
- **Machinegegevens** . . . 145

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originele handleidingen

Geluids- en trillingsgegevens 146
Geluids- en trillingsverklaring 146

EG Conformiteitsverklaring 147
EG Conformiteitsverklaring (EG-richtlijn 2006/42/EG) 147

Inleiding

Dank u voor het kiezen van een product van Atlas Copco. Sinds 1873 zetten we ons al in voor het vinden van nieuwe en betere manieren om te voorzien in de behoeften van onze klanten. Door de jaren heen hebben we innovatieve en ergonomische producten ontwikkeld die onze klanten hielpen hun dagelijkse werkzaamheden te verbeteren en te rationaliseren.

Atlas Copco beschikt over een sterk wereldwijd verkoop- en servicenetwerk, bestaand uit klantencentra en distributeurs over de gehele wereld. Onze experts zijn hoog opgeleide professsionals met uitgebreide productkennis en praktijkervaring. In alle uithoeken van de wereld kunnen we productondersteuning en expertise bieden, om ervoor te zorgen dat onze klanten op ieder moment kunnen werken met maximale efficiëntie.

Bezoek voor meer informatie: www.atlascopco.com

Atlas Copco Construction Tools AB

105 23 Stockholm

Sweden

Over de veiligheidsvoorschriften en bedieningshandleiding

De aanwijzingen hebben tot doel u te leren hoe u de afkortzaag op efficiënte en veilige wijze gebruikt. De aanwijzingen bevatten ook adviezen en informatie over de manier waarop u afkortzaag regelmatig onderhoudt.

Voordat u de afkortzaag voor het eerst gebruikt, moet u deze voorschriften zorgvuldig in hun geheel hebben gelezen en begrepen.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Originele handleidingen

Veiligheidsvoorschriften

Om het risico van ernstig letsel of zelfs overlijden voor uzelf of anderen te beperken, dient u deze Veiligheidsvoorschriften en bedieningshandleiding te hebben gelezen en begrepen voordat u de machine installeert, in gebruik neemt, repareert, onderhoudt of accessoires van de machine vervangt.

Hang deze Veiligheidsvoorschriften en bedieningshandleiding op bij werkplekken, zorg voor kopieën voor werknemers en verzeker u ervan dat iedereen de Veiligheidsvoorschriften en bedieningshandleiding heeft gelezen alvorens de machine te gebruiken of te onderhouden.

Bovendien dient de gebruiker, of de werkgever van de gebruiker, de specifieke risico's te beoordelen, die verbonden kunnen zijn aan de desbetreffende toepassing van de machine.

Veiligheidssignaaltermen

De veiligheidssignaaltermen Gevaar, Waarschuwing en Voorzichtig hebben de volgende betekenissen:

GEVAAR	Duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg zal hebben.
WAARSCHUWING	Duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg kan hebben.
VOORZICHTIG	Duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, gering of middelzwaar letsel tot gevolg kan hebben.

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen en kwalificaties

De machine mag uitsluitend worden bediend en onderhouden door hiertoe gekwalificeerde en opgeleide personen. Ze dienen fysiek in staat te zijn om de massa, het gewicht en de kracht van het gereedschap aan te kunnen. Gebruik altijd uw gezond verstand en beoordelingsvermogen.

Persoonlijke veiligheidsuitrusting

Gebruik altijd goedgekeurde beschermende uitrusting. Operators en alle andere personen binnen het werkgebied moeten beschermende uitrusting dragen, minimaal bestaand uit:

- Veiligheidshelm
- Gehoorbescherming
- Slagvaste oogbescherming met zijwaartse bescherming
- Bescherming van de luchtwegen indien van toepassing
- Veiligheidshandschoenen
- Geschikte veiligheidsschoenen/laarzen
- Een geschikte werkoverall of soortgelijke kleding (niet loszittend) die uw armen en benen bedekt.

Drugs, alcohol of medicijnen

⚠ WAARSCHUWING Drugs, alcohol of medicijnen

Drugs, alcohol en medicijnen kunnen uw beoordelings- en concentratievermogen beïnvloeden. Een gebrekkig reactievermogen en onjuiste beoordelingen kunnen leiden tot ernstige ongevallen of zelfs de dood.

- ► Gebruik de machine nooit als u vermoeid bent of onder de invloed van drugs, alcohol of medicijnen.
- ► Geen enkele persoon die onder de invloed is van drugs, alcohol of medicijnen mag de machine bedienen.

Installatie, voorzorgsmaatregelen

⚠ WAARSCHUWING Zwiepende hydraulische slang

Hydraulische slangen onder druk kunnen ongecontroleerd gaan zwiepen als schroeven los gaan zitten of losgedraaid worden. Zwiepende hydraulische slangen kunnen ernstig letsel veroorzaken.

- ► Laat de druk uit het hydraulisch systeem ontsnappen voordat u de aansluiting van een hydraulische slang losmaakt.
- ► Haal de moeren op de aansluitingen van de hydraulische slangen aan tot het vereiste koppel.
- ► Controleer of de hydraulische slang en de koppelingen intact zijn.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originele handleidingen

⚠ VOORZICHTIG Bewegende onderdelen

Risico van verbrijzeling handen en vingers.

- ► Controleer boorgaten of doorgangen nooit met uw handen of vingers.
- ► Verwijder spaanders nooit met uw vingers maar gebruik een borstel.

⚠ WAARSCHUWING Gevaren van zaagbladen

Zaagbladen kunnen stukspringen en lichamelijk letsel of zelfs de dood veroorzaken.

- ► Vergewis u ervan dat er niemand aanwezig is binnen de veiligheidsafstand van 15 m (49 ft). Begin nooit te zagen zo lang er iemand in de werkzone aanwezig is.
- ► Gebruik onder geen beding zaagbladen met een lagere toerentalaanduiding dan die van de machine.
- ► Inspecteer het blad vóór het gebruik. Controleer of het afgebrokkeld of gebarsten is of tekenen van andere defecten vertoont.
- ► Controleer of het zaagblad correct gemonteerd is en geen tekenen van beschadigingen vertoont.
- ► Ga, voordat u de machine start, altijd eerst na of de bescherming op zijn plaats zit, in goede staat is en correct gemonteerd is.
- ► Zorg ervoor dat de veiligheidsklemmen van de schijf op hun plaats zitten.
- ► Gebruik zaagbladen onder geen beding voor andere doeleinden dan de bedoelde.

⚠ WAARSCHUWING Hydraulische olie onder hoge druk

Fijne stralen hydraulische olie onder hoge druk kunnen binnendringen in de huid en blijvende schade veroorzaken.

- ► Raadpleeg onmiddellijk een arts als hydraulische olie de huid is binnen gedrongen.
- ► Gebruik nooit uw vingers om te controleren op lekken van hydraulische vloeistof.
- ► Houd uw gezicht weg bij mogelijke lekken.

⚠ WAARSCHUWING Hydraulische olie

Gemorste hydraulische olie kan brandletsel en ongevallen door uitglijden veroorzaken en is bovendien schadelijk voor het milieu.

- ► Ruim alle gemorste olie op en verwijder de olie volgens de toepasselijke veiligheids- en milieuvoorschriften.
- ► Demonteer de hydraulische machine onder geen beding zo lang de hydraulische olie heet is.
- ► Trek hydraulische leidingen voor bevestiging van de hydraulische machine nooit door de chauffeurscabine.

⚠ VOORZICHTIG Eczeem

Hydraulische olie kan in aanraking met de huid eczeem veroorzaken.

- ► Voorkom dat u hydraulische olie op uw handen krijgt.
- ► Draag altijd veiligheidshandschoenen als u met hydraulische olie werkt.
- ► Was uw handen na contact met hydraulische olie.

Bediening, voorzorgsmaatregelen

⚠ WAARSCHUWING Werkdruk

Als de maximumwerkdruk voor de hydraulische machine wordt overschreden, kan dit in materiële schade en persoonlijk letsel resulteren.

- ► Laat de hydraulische machine altijd met de juiste werkdruk werken. Zie “Technische gegevens”.

⚠ GEVAAR Explosiegevaar

Als een inzetgereedschap in contact komt met explosieven of explosieve gassen, kan een explosie plaatsvinden. Bij werk aan bepaalde materialen en bij toepassing van bepaalde materialen in machineonderdelen, kunnen vonken en ontvlamming optreden. Explosies zullen leiden tot ernstig letsel of zelfs de dood.

- ► Gebruik de machine nooit in een explosieve omgeving.
- ► Gebruik de machine nooit in de nabijheid van ontvlambare materialen, gassen of stof.
- ► Controleer of er geen ongedetecteerde gasbronnen of explosieven zijn.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Originele handleidingen

⚠ WAARSCHUWING Onverwachte bewegingen

De machine en het zaagblad kunnen plotseling en hevig terugslaan naar de gebruiker toe. Als het bovenste vierde deel van het blad in aanraking komt met een voorwerp, kan het zaagblad in beweging komen en ernstig letsel veroorzaken. Ga als volgt te werk om risico's te verkleinen:

- ► Gebruik de apparatuur nooit als u vermoedt dat hij beschadigd is.
- ► Begin nooit te zagen met het bovenste vierde deel van het zaagblad.
- ► Houd de machine met beide handen vast en zorg ervoor dat het zaagblad van uw lichaam af is gericht.
- ► Houd uw lichaam goed in evenwicht en sta stevig.
- ► Zaag altijd met de machine draaiend met het maximumtoerental.
- ► Zorg ervoor dat het werkstuk tijdens het zagen wordt ondersteund.
- ► Ga voorzichtig te werk bij het plaatsen van het blad in de machine.
- ► Zaag onder geen beding boven schouderhoogte.
- ► Zaag onder geen beding in hout.
- ► Plaats de machine nooit op de grond voordat het blad volledig tot stilstand is gekomen.
- ► Sla nooit op de apparatuur en gebruik hem niet op oneigenlijke wijze.

⚠ WAARSCHUWING Gevaren van stof en damp

Stof en/of dampen, die ontwikkeld worden of vrijkomen tijdens het gebruik van de machine, kunnen ernstige en permanente ademhalingsaandoeningen, ziekten of ander lichamelijk letsel veroorzaken (zoals silicose (stoflong) of andere chronische en mogelijk fatale longziekten, kanker, geboorteafwijkingen en/of huidontstekingen).

Bepaalde stofdeeltjes en dampen, die geproduceerd worden bij boren, slopen, hameren, zagen, slijpen en andere bouwactiviteiten, bevatten stoffen die volgens de Staat Californië en andere overheden ziekten van de ademhalingswegen, kanker, geboorteafwijkingen of andere voortplantingsstoringen veroorzaken. Voorbeelden van dergelijke stoffen zijn:

- Kristalsilicaat, cement en andere metselwerkproducten.
- Arseniek en chroom van chemisch behandeld rubber.
- Lood van op lood gebaseerde verfstoffen.

De in de lucht aanwezige stof en dampen kunnen met het blote oog onzichtbaar zijn. Vertrouw daarom niet op uw gezichtsvermogen om te bepalen of de lucht stof of dampen bevat.

Neem, om het gevaar van blootstelling aan stof en dampen te reduceren, de volgende voorzorgsmaatregelen:

- ► Voer een risicobeoordeling uit, die specifiek is voor de werkplek. Deze risicobeoordeling dient rekening te houden met stof en dampen die door de machine worden geproduceerd en met de mogelijkheid dat reeds aanwezig stof opwervelt.
- ► Gebruik geschikte constructiemiddelen om de hoeveelheid stof en dampen in de lucht en stofvorming op apparatuur, oppervlakken, kleding en lichaamsdelen tot een minimum te reduceren. Voorbeelden van dergelijke middelen zijn: uitlaatventilatie en stofopvangsystemen, waterspray en nat boren. Beperk de vorming van stof en dampen zo veel mogelijk bij hun bronnen. Zorg ervoor dat zulke hulpmiddelen naar behoren worden geïnstalleerd en onderhouden.
- ► Draag, onderhoud en gebruik alle adembeschermingsmiddelen correct volgens de aanwijzingen van uw werkgever en de wettelijke ARBO-voorschriften. De adembeschermingsmiddelen moeten doelmatig zijn voor het stoftype in kwestie (en, indien van toepassing, zijn goedgekeurd door de desbetreffende overheidsinstantie).
- ► Werk in een goed geventileerde ruimte.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originele handleidingen

- Als de machine een uitlaat heeft: richt de uitlaat dusdanig dat het opwervelen van stof in stoffige omgevingen zo goed mogelijk wordt voorkomen.
- Bedien en onderhoud de machine volgens de Veiligheidsvoorschrifen en bedieningshandleiding.
- Kies, onderhoud en vervang verbruiksartikelen, inzetgereedschappen en andere accessoires volgens de aanbevelingen in de Veiligheidsvoorschriften en bedieningshandleiding. Een foutieve keuze en gebrekkig onderhoud van verbruiksartikelen, inzetgereedschappen en andere accessoires, kunnen resulteren in een nodeloze toename van de hoeveelheid stof en/of dampen.
- Draag ter bescherming op de werkplek wasbare kleding of wegwerpkleding. Neem een douche en trek schone kleren aan voordat u de werkplek verlaat om blootstelling aan stof en dampen van uzelf en anderen, auto's, woningen en andere plekken te reduceren.
- Eet en drink niet en gebruik geen tabaksproducten op plaatsen waar stof of dampen aanwezig zijn.
- Was uw handen en gezicht zo snel mogelijk na het verlaten van een plaats van blootstelling en altijd voordat u eet, drinkt of tabaksproducten gebruikt en voordat u in contact komt met andere mensen.
- Neem alle toepasselijke wettelijke voorschriften en bepalingen in acht, met inbegrip van de ARBO-voorschriften.
- Neem deel aan de door uw werkgever of werknemerorganisatie georganiseerde activiteiten op het gebied van luchtbewaking, medisch onderzoek en ARBO-cursussen, in overeenstemming met de geldende gezondheids- en veiligheidsvoorschriften en -adviezen. Raadpleeg artsen met ervaring van beroepsgerelateerde geneeskunde.
- Werk samen met uw werkgever en werknemersorganisatie om de blootstelling aan stof en dampen op de werkplek tegen te gaan en de risico's hiervan te reduceren. Effectieve programma's ter bevordering van de gezondheid en veiligheid evenals procedures voor de bescherming van werknemers en anderen tegen schadelijke blootstelling aan stof en dampen, dienen te worden opgesteld en geïmplementeerd op basis van adviezen van gezondheids- en veiligheidsdeskundigen. Raadpleeg deskundigen.

⚠ WAARSCHUWING Projectielen

Als werkstukken, accessoires of de machine zelf stukgaan, kan dit tot gevolg hebben dat er projectielen met hoge snelheid vrijkomen. Tijdens het gebruik kunnen splinters of andere deeltjes van het materiaal waarmee wordt gewerkt projectielen worden en persoonlijk letsel veroorzaken, doordat ze de gebruiker of andere personen raken. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen om dit risico te beperken:

- Gebruik goedgekeurde persoonlijke beschermingsmiddelen en een veiligheidshelm, inclusief een stootvaste oogbescherming met zijdelingse bescherming.
- Zorg ervoor dat onbevoegde personen geen toegang hebben tot het werkgebied.
- Houd de werkplek vrij van vreemde voorwerpen.
- Verzeker u ervan dat werkstukken stevig en veilig bevestigd zijn.

⚠ WAARSCHUWING Gevaren van uitglijden, struikelen en vallen

Het risico van uitglijden, struikelen en vallen is aanwezig, bij voorbijbeeld dat men over slangen of andere voorwerpen struikelt. Uitglijden, struikelen en vallen kunnen lichamelijk letsel veroorzaken. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen om dit risico te beperken:

- Zorg er altijd voor dat er geen slangen en andere voorwerpen voor uzelf en voor anderen in de weg liggen.
- Zorg er altijd voor dat uw stabiel staat – met uw voeten zover uit elkaar als uw schouders breed zijn – en met uw lichaamsgewicht in evenwicht.

⚠ WAARSCHUWING Gevaren van bewegingen

Als u de machine gebruikt voor werkgerelateerde activiteiten, kunt u ongemak ervaren in uw handen, armen, schouders, nek en andere lichaamsdelen.

- Neem een comfortabele werkhouding aan, met uw voeten in een veilige stand en vermijd ongemakkelijke houdingen uit evenwicht.
- Het wisselen van houding tijdens langdurige taken kan helpen om ongemak en vermoeidheid te voorkomen.
- Raadpleeg bij aanhoudende of herhaalde symptomen een gekwalificeerde gezondheidswerker.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

⚠ WAARSCHUWING Gevaren van materialen

Tijdens het werk kan het materiaal dat u zaagt heet worden en omlaag vallen, wat brand of zelfs een explosie kan veroorzaken. Dit kan leiden tot ernstig letsel of zelfs de dood.

- Houd altijd rekening met de richting van het vallende voorwerp.
- Draag brandbestendige kleding en houd altijd een emmer water binnen bereik.

⚠ WAARSCHUWING Gevaar van vastklemming

Het risico bestaat dat sierraden, haar, handschoenen en kleding vast komen te zitten in draaiende onderdelen van gereedschappen of accessoires. Dit kan resulteren in verstikking, scalpering, ernstige verwondingen of zelfs de dood. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen om dit risico te beperken:

- Neem draaiende bladen nooit beet en raak ze nooit aan.
- Draag geen kleding, sierraden of handschoenen die in de machine terecht kunnen komen.
- Bedek lang haar met een haarnetje.

⚠ WAARSCHUWING Gevaren van slijpen

Als men de zijkant van het zaagblad gebruikt, kan het blad vastlopen of breken. Bij zijdelingse druk kan het zaagblad beschadigd worden. Dit kan in lichamelijk letsel resulteren. Ga als volgt te werk om risico's te verkleinen:

- Slijp nooit met gebruikmaking van de zijkant van het zaagblad.
- Gebruik het zaagblad onder geen beding als het beschadigd is.
- Slijp nooit boven de maximum omtreksnelheid.
- Beweeg de machine altijd neerwaarts in lijn met het zaagblad.
- Gebruik alleen het snijdende gedeelte.
- Trek de machine nooit naar een kant toe.

⚠ WAARSCHUWING Gevaren van trillingen

Normaal en correct gebruik van de machine stelt de gebruiker bloot aan trillingen. Regelmatige en frequente blootstelling aan trillingen kan letsel veroorzaken. Het kan ertoe bijdragen dat aandoeningen ontstaan of verergeren aan de vingers, handen, armen, polsen, schouders en/of andere zenuwen en aan de bloedtoevoer of andere lichaamsdelen van de gebruiker. Verzwakking en/of blijvend letsel of aandoeningen kunnen zich ook geleidelijk voordoen in de loop van weken, maanden of jaren. Dergelijk letsel en aandoeningen kunnen ook omvatten: schade aan de bloedsomloop, schade aan het zenuwstelsel, schade aan gewrichten evenals mogelijke schade aan andere lichaamsdelen.

Als ongevoeligheid, aanhoudend lichamelijk ongemak, brandend gevoel, stijfheid, kloppen, tintelen, pijn, onhandigheid, een verzwakte grip, verbleking van de huid of andere symptomen op welk moment dan ook optreden tijdens het bedienen van de machine of tijdens het niet bedienen van de machine: ga niet weer met de machine aan de slag, maar informeer uw werkgever en zoek medische hulp. Als men de machine blijft gebruiken nadat zich een dergelijk symptoom heeft voorgedaan, kan dit het risico verhogen dat de symptomen ernstiger en/of blijvend worden.

Gebruik en onderhoud de machine volgens de aanbevelingen in deze handleiding om nodeloze toename van trillingen te voorkomen.

De volgende aandachtspunten kunnen helpen om de blootstelling aan trillingen van de gebruiker te reduceren:

- Laat het gereedschap het werk doen. Gebruik een minimale handgrip, strokend met een degelijke controle en veilige bediening.
- Als de machine trillingsabsorberende handgrepen heeft: houd deze in een centrale positie en druk de handgrepen niet in de eindstopstanden.
- Als u het slagmechanisme hebt geactiveerd, is het enige lichamelijke contact dat u met de machine dient te hebben, via uw handen op de handgreep/handgrepen. Vermijd enig ander contact, bijv. het steunen van lichaamsdelen tegen de machine of het leunen op de machine om te proberen meer kracht te zetten. Het is ook belangrijk dat de start- en stopvoorziening niet ingeschakeld is als u het gereedschap uit het gebroken werkoppervlak verwijdert.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originele handleidingen

- Zorg ervoor dat het inzetgereedschap goed wordt onderhouden (inclusief de scherpte, als het een snijdend gereedschap is), niet versleten is en van de juiste afmeting. Bij gebruik van inzetgereedschappen die niet goed zijn onderhouden, die versleten zijn of niet de juiste afmetingen hebben, duurt het langer om een karwei af te maken (en wordt men dus langer blootgesteld aan trillingen) en het kan tevens resulteren in, of bijdragen aan hogere niveaus van blootstelling aan trillingen.
- Stop onmiddellijk met werken als de machine plotseling hevig begint te trillen. Voordat u verder werkt, moet u eerst de oorzaak van de toegenomen trilling opsporen en wegnemen.
- Het inzetgereedschap nooit vastpakken, vasthouden of aanraken zo lang u de machine gebruikt.
- Neem deel aan programma's voor gezondheidsbewaking of controle, medisch onderzoek en aan de opleidingen die u worden aangeboden door uw werkgever en als die wettelijk vereist zijn.
- Draag bij werk in een koude omgeving warme kleding en houd uw handen warm en droog.

Zie de “Geluids- en trillingsverklaring” voor de machine, met inbegrip van de vermelde trillingswaarden. Deze informatie vindt u aan het eind van de Veiligheidsvoorschriften en bedieningshandleiding.

⚠ GEVAAR Elektrisch gevaar

De machine is niet elektrisch geïsoleerd. Als de machine in contact komt met elektriciteit, kan dat leiden tot ernstig letsel of de dood.

- De machine nooit bedienen in de buurt van een elektriciteitskabel of een andere elektriciteitsbron.
- Verzeker u ervan dat er geen sprake is van verborgen bedrading of andere elektriciteitsbronnen binnen het werkterrein.

⚠ WAARSCHUWING Gevaar van een verborgen object

Tijdens het gebruik kunnen verborgen kabels en buizen een gevaar vormen dat kan resulteren in ernstig letsel.

- Controleer de samenstelling van het materiaal voordat u aan de slag gaat.
- Kijk uit voor verborgen kabels en buizen van b.v. elektriciteit, telefoon, water, gas en riolen etc.
- Als het inzetgereedschap een verborgen object geraakt lijkt te hebben, zet de machine dan onmiddellijk af.
- Verzeker u ervan dat er geen gevaar dreigt voordat u verder gaat.

⚠ WAARSCHUWING Onbedoeld starten

Als de machine per abuis wordt gestart, kan dit letsel veroorzaken.

- Houd uw handen weg van de start- en stopvoorziening totdat u gereed bent om de machine te starten.
- Leer hoe u de machine in noodgevallen uitschakelt.
- Zet de machine altijd onmiddellijk uit als de voeding uitvalt.

⚠ WAARSCHUWING Gevaar door geluid

Hoge geluidsniveaus kunnen permanent en schadelijk gehoorverlies verzoorzaken, evenals andere klachten, zoals tinnitus (rinkelen, zoemen, fluiten of gonzen in de oren). Neem de volgende voorzorgsmaatregelen om de risico's te verminderen en nodeloos hoge geluidsniveaus te voorkomen:

- Een risicobeoordeling van deze gevaren en adequate voorzorgsmaatregelen zijn van essentieel belang.
- Bedien en onderhoud de machine volgens deze aanwijzingen.
- Kies, onderhoud en vervang het inzetgereedschap volgens deze aanwijzingen.
- Als de machine een geluidsdemper heeft: controleer of hij aanwezig is en in goede bedrijfsstaat verkeert.
- Draag altijd een gehoorbescherming.
- Gebruik geluiddempend materiaal om te voorkomen dat de werkstukken gaan “galmen”.

Onderhoud, voorzorgsmaatregelen

⚠ WAARSCHUWING Modificeren van de machine

Iedere modificatie van de machine kan resulteren in lichamelijk letsel voor u zelf of anderen.

- Modificeer de machine onder geen beding. Gemodificeerde machines worden niet gedekt door de garantie of productaansprakelijkheid.
- Gebruik uitsluitend originele onderdelen, inzetgereedschappen en accessoires die zijn goedgekeurd door Atlas Copco.
- Vervang beschadigde onderdelen onmiddellijk.
- Vervang versleten componenten op tijd.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

⚠ WAARSCHUWING Gevaren van inzetgereedschappen

Als de start- en stopvoorziening tijdens onderhoud of montage per abuis wordt bediend, kan dit ernstig letsel veroorzaken als de voeding is aangesloten.

► Inspecteer, reinig, monteer en verwijder inzetgereedschappen onder geen beding met aangesloten voeding.

⚠ VOORZICHTIG Heet inzetgereedschap

De punt van het inzetgereedschap kan tijdens het gebruik heet en scherp worden. Aanraken kan in brand- en snijletsel resulteren.

► Raak hete inzetgereedschappen onder geen beding aan.

► Wacht tot het inzetgereedschap is afgekoeld alvorens onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.

Opslag, voorzorgsmaatregelen

♦ Bewaar de machine en gereedschappen op een veilige plaats, buiten het bereik van kinderen en achter slot en grendel.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originele handleidingen

Overzicht

Om het risico van ernstig letsel of overlijden voor u zelf of anderen te reduceren, dient u voordat u de machine gaat gebruiken de Veiligheidsvoorschriften te lezen, die u vindt op de voorgaande pagina's van dit handboek.

Ontwerp en functie

De Atlas Copco LS 14 en LS 16 zijn krachtige hydraulische afkortzagen met een gering gewicht en compact formaat, ontworpen voor gebruik samen met de hydraulische krachtbronnen van Atlas Copco.

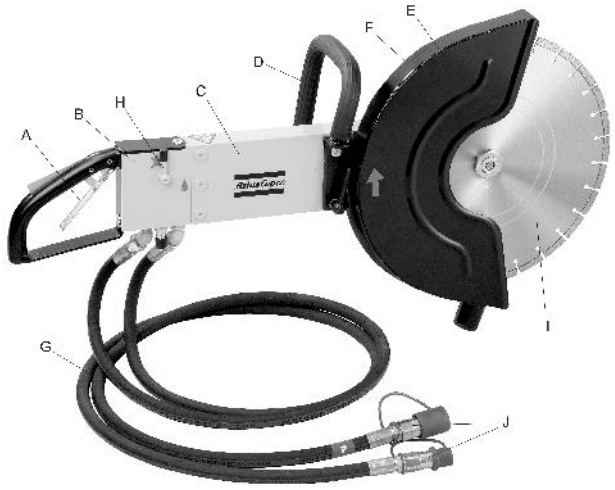
De afkortzagen zijn ontworpen voor het snijden door beton, asfalt en staal, met zaagbladen voor zowel droog als nat zagen. Ze kunnen worden gebruikt met zowel diamantbladen als slijpschijven. Op de bladbescherming kan een stofvanger worden aangesloten voor gebruik in omgevingen waarin gebruik van water niet mogelijk is. Ander gebruik is niet toegestaan.

Een speciale watervoorziening met druktank is beschikbaar (zie de reserveonderdelenlijst).

De eenvoudige hydraulische constructie met directe aandrijving reduceert het onderhoud en zorgt voor een stabiel toerental en koppel.

De afkortzagen Atlas Copco LS 14 en LS 16 worden geleverd met 2 m lange ⅜"-staartslangen met ½"-snelkoppelingen (type 'Flat-Face').

Hoofdonderdelen



A. Trekker
B. Klepblok
C. Frame
D. Voorste handgreep
E. Bescherming
F. Hydraulische motor
G. Hydraulische slang
H. Waterklep
I. Zaagblad
J. Snelkoppelingen

Wagentje voor afkortzaag

Het voor de afkortzaag ontworpen LCS-wagentje van Atlas Copco wordt aanbevolen voor precies en schoon zagen op wegen, trottoirs en vloeren.

Gebruik van het wagentje verbetert de werkhouding, terwijl men de snijdiepte kan regelen met één arm vooraan het wagentje. Het wagentje is voorzien van een waterkit. Het wagentje is geen standaardmaterieel.

Monteer de afkortzaag als volgt in het wagentje:

- Draai de schroeven los (1).
- Plaats het lichaam van de afkortzaag tussen de steunen (2).
- Haal de schroeven aan (1).
- Plaats de hendelhouder (3) over de veiligheidstrekker en haal hem aan.
- Plaats de kabelverbinding over de trekker (4) en haal hem aan.
- Sluit de waterslang van de tank aan op de nippel van de afkortzagg en schakel de waterhendel op de tank in.
- De snijdiepte kan men regelen met de schroef (5).

Verwijder de afkortzaag als volgt van het wagentje:

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

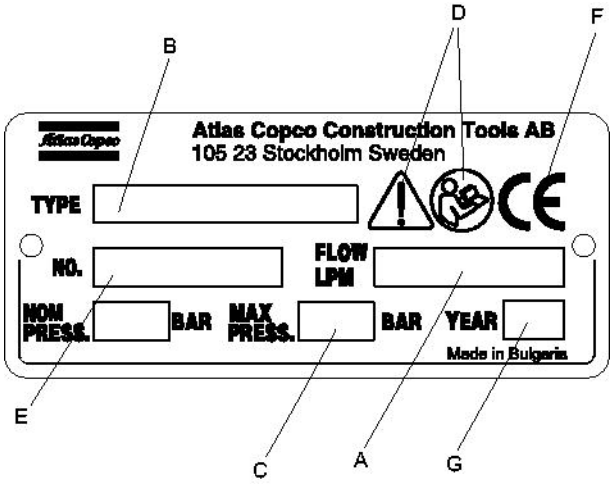
Originele handleidingen

- Schakel de waterhendel van de tank uit en maak de waterslang van de tank los van de nippel op de afkortzaag.
- Maak de kabelverbinding los van de trekker op de zaag.
- Maak de hendelhouder los van de veiligheidstrekker op de zaag.
- Draai de schroeven los (1).
- Maak het lichaam van de afkortzaag los van de steunen (2).

Stickers

De machine is voorzien van stickers met belangrijke informatie over persoonlijke veiligheid en machineonderhoud. De stickers moeten in dusdanige staat zijn, dat ze makkelijk leesbaar zijn. Nieuwe stickers kunt u bestellen uit de reserveonderdelenlijst.

Gegevensplaat



A. Maximaal toegestane hydraulische oliestroming

B. Machinetype

C. Maximaal toegestane hydraulische druk

D. Het waarschuwingssymbool samen met het boeksymbool betekent dat de gebruiker de Veiligheidsvoorschriften en de bedieningshandleiding moet hebben gelezen voordat de machine voor het eerst wordt gebruikt.

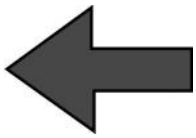
E. Serienummer (is ook in de behuizing van de klep gestanst).

F. Het CE-symbool betekent dat de machine een EG-goedkeuring heeft. Zie de bij de machine geleverde EG-verklaring voor meer informatie.

G. Jaar van productie.

Rotatierichting

De rode sticker op de bladbescherming geeft de draairichting aan.

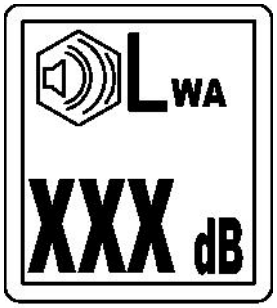


Zaagblad, toerentalaanduiding

Gebruik onder geen beding zaagbladen met een lagere toerentalaanduiding dan die van de machine. Een minimum toerentalwaarde van 4400 ppm wordt aanbevolen voor het zaagblad.

WARNING
TO AVOID PERSONAL INJURY AND/OR DAMAGE TO EQUIPMENT
Do not use with p.t.o. that supplies more than 18-30 l.p.m./4.7 - 7.9 g.p.m. and 170 bar/2465 psi.
Use cutting wheel rated at 4400 r.p.m. Minimum.
Confirm direction of rotation daily.
Periodically check tightness of spindle nut.
For change of disk consult operating manual.

Sticker geluidsniveau



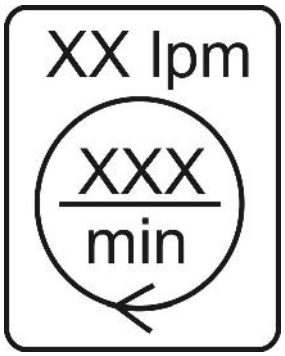
De sticker geeft aan dat de gegarandeerde geluidsniveau-indicator correspondeert met EU-richtlijn 2000/14/EG. Zie “Technische gegevens” voor het exacte geluidsniveau.

EHTMA-categorie

De machine is duidelijk gemarkeerd met EHTMA-categorieën. Het is belangrijk dat de aangesloten voeding altijd van een compatibele categorie is. Raadpleeg in twijfelgevallen een bevoegde supervisor.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originele handleidingen

TPM-sticker



Installatie

⚠ WAARSCHUWING Zwiepende hydraulische slang

Hydraulische slangen onder druk kunnen ongecontroleerd gaan zwiepen als schroeven los gaan zitten of losgedraaid worden. Zwiepende hydraulische slangen kunnen ernstig letsel veroorzaken.

- ► Laat de druk uit het hydraulisch systeem ontsnappen voordat u de aansluiting van een hydraulische slang losmaakt.
- ► Haal de moeren op de aansluitingen van de hydraulische slangen aan tot het vereiste koppel.
- ► Controleer of de hydraulische slang en de koppelingen intact zijn.

Slangen

Voor aansluiting op de machine moet de hydraulische slang zijn goedgekeurd voor een werkdruk van minstens 160 bar (2300 psi) en moet hij een inwendige diameter hebben van ½". Om goed bestand te zijn tegen slijtage adviseren we het gebruik van een hydraulische slang die uit twee lagen bestaat. De machineaansluiting met de aanduiding P (pomp) is de olie-inlaat en de aansluiting met de aanduiding T (tank) is de olie-uitlaat. Sluit altijd beide slangen aan en ga na of alle slangaansluitingen goed dicht zijn. Draag de machine nooit aan de slang.

Snelkoppelingen

De originele hydraulische slangen van Atlas Copco worden gemonteerd met Flat-Face-snelkoppelingen die sterk en makkelijk reinigbaar zijn. De snelekoppelingen worden dusdanig gemonteerd dat de mannetjesaansluiting olie levert en de vrouwtjesaansluiting olie ontvangt.

LET OP Reinig alle koppelingen met een doek voordat u ze aansluit. Zorg er, voordat u de machine in gebruik neemt, voor dat alle koppelingen schoon en correct aangesloten zijn. Als men dit niet doet, kan het resulteren in beschadiging van de snelkoppelingen, het kan oververhitting veroorzaken en tot gevolg hebben dat ongewenste stoffen in het hydraulische systeem doordringen.

Hydraulische olie

Om het milieu te beschermen adviseert Atlas Copco het gebruik van biologisch afbreekbare hydraulische olie. Andere vloeistoffen dienen niet te worden gebruikt.

- Viscositeit (bij voorkeur) 20-40 cSt.
- Viscositeit (toegestaan) 15-100 cSt.
- Viscositeitsindex Min. 100.

Standaard minerale olie of synthetische olie kan worden gebruikt. Zorg er altijd voor dat de gebruikte olie zuiver is en dat de vulapparatuur ook schoon is.

Als de machine continu wordt gebruikt, zal de olietemperatuur zich stabiliseren op een peil dat de werktemperatuur wordt genoemd. Deze temperatuur is, afhankelijk van het type werk en de koelcapaciteit van het hydraulische systeem, 20-40°C (68-104°F) hoger dan de omgevingstemperatuur. Bij werktemperatuur moet de viscositeit van de olie binnen de voorkeurslimieten liggen. De viscositeitsindex drukt de relatie tussen viscositeit en temperatuur uit. Een hoge viscositeit heeft daarom de voorkeur, aangezien de olie dan binnen een breder temperatuurbereik kan worden gebruikt. De machine mag niet worden gebruikt als de olieviscositeit buiten het toegestane bereik ligt of als de werktemperatuur van de olie niet daalt tot een temperatuur tussen 20°C (68°F) en 70°C (158°F).

Zaagbladen

LET OP Hoogwaardige zaagbladen zijn vaak het voordeligst. Bladen van een slechtere kwaliteit hebben een inferieure snijcapaciteit en een kortere levensduur, wat in hogere kosten resulteert in verhouding tot de hoeveelheid materiaal die men zaagt. De zaagbladen moeten zijn goedgekeurd voor handbediende zaagmachines en geschikt zijn voor een miniumtoerental van 4400 tpm.

Selecteren van het juiste zaagblad

De afkortzagen kunnen worden gebruikt met zowel diamantbladen als met conventionele slijpschijven. Bewaar de hanteer de slijpproducten zorgvuldig in overeenstemming met de aanwijzingen van de fabrikant.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Slijpschijven
Bij gebruik van slijpschijven is de afkortzaag geschikt voor het snijden in staal, beton, asfalt en andere materialen, afhankelijk van het type blad.

Diamantbladen
Diamondbladen zijn ideaal voor metselwerk, gewapend beton en andere samengestelde materialen. Ze zijn echter niet geschikt voor het snijden in staal.

Er is een hele reeks bladen beschikbaar met diamantsegmenten voor verschillende materialen. De omgeving (type steen in het beton of asfalt) zal vaak bepalend zijn voor het type diamantblad dat het best geschikt is en de meeste economische voordelen biedt. Diamantbladen zijn over het algemeen beschikbaar in uitvoeringen voor droog en nat zagen. Als men droge zaagbladen gebruikt, kan men een stofvanger aansluiten op de bladbescherming voor gebruik in omgevingen waarin gebruik van water niet mogelijk is. Meestal gebruikt men echter een nat diamantzaagblad en een geringe hoeveelheid water om stof te verwijderen en de diamantsegmenten te koelen. Met een diamantzaagblad kan de afkortzaag onder water worden gebruikt, zonder enige aanpassing.

LET OP Koel hete inzetgereedschappen nooit af in water aangezien dit in broosheid en vroegtijdige defecten kan resulteren.

Plaatsen en verwijderen van het zaagblad

1. Draai de moer los en verwijder hem.
2. Verwijder de ring.
3. Verwijder en wissel het zaagblad.
4. Bevestig het nieuwe zaagblad. Denk aan de juiste draairichting. Als er een pijl te zien is op het blad, dan moet die in dezelfde richting wijzen als de rode pijl op de bladbescherming.
5. Bevestig de ring over het zaagblad en haal de moer aan.
6. Controleer vóór het gebruik of de bladen/schijven correct zijn gemonteerd en aangehaald.
7. Start de machine en laat hem een minuut draaien met laag toerental en controleer de rotatierichting van het zaagblad. Stop de machine onmiddellijk als hij hevig begint te trillen of als u andere afwijkingen opmerkt.

Bediening

⚠ WAARSCHUWING Onbedoeld starten
Als de machine per abuis wordt gestart, kan dit letsel veroorzaken.

- ► Houd uw handen weg van de start- en stopvoorziening totdat u gereed bent om de machine te starten.
- ► Leer hoe u de machine in noodgevallen uitschakelt.
- ► Zet de machine altijd onmiddellijk uit als de voeding uitvalt.

LET OP Overschrijd onder geen beding de maximumstroming die op de machine wordt vermeld, aangezien dit tot defecten aan het zaagblad en schade aan de machine kan resulteren.

Voorbereidingen voor de start

Voordat u de afkortzaag in gebruik neemt, moeten de volgende punten altijd worden gecontroleerd. De controlepunten betreffen alle het gebruiksgemak en de inzetbaarheid van de afkortzaag. Bepaalde punten hebben betrekking op uw veiligheid:

- ♦ Reinig alle veiligheidsstickers. Vervang alle ontbrekende of onleesbare stickers.
- ♦ Inspecteer de slangen op tekenen van beschadiging.
- ♦ Inspecteer het blad op slijtage en beschadigingen. Gebruik geen te ver versleten of beschadigde bladen.
- ♦ Sluit de machine aan.
- ♦ Ga na of de hydraulische koppelingen schoon en goed bruikbaar zijn.
- ♦ Keer de afkortzaag nooit om zonder hem eerst te ontkoppelen van de krachtbron. Het blad kan tijdens het aansluiten met grote kracht uitgeworpen worden, als de zaag is aangesloten op de krachtbron.
- ♦ Ga na of de krachtbron die u van plan bent te gebruiken, compatibel is met de desbetreffende afkortzaag. Zie “Technische gegevens”. Gebruik de aanbevolen LFD-oliestroomscheider als de krachtbron de maximaal toegestane oliestroming kan overschrijden.
- ♦ De op de machine vermelde maximuminstelling voor de ontlastklep mag onder geen beding worden overschreden.
- ♦ Sluit altijd P- en T-slangen aan vóór de start.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originele handleidingen

Starten en stoppen

Start

- Sluit de slangen en koppelingen aan.
- Monteer de afkortzaag in het wagentje (als een wagentje gebruikt moet worden).
- Schakel de krachtbron in.
- Activeer de watertoevoer of de stofvanger, indien deze worden gebruikt.
- Plaats de afkortzaag in een geschikte hoek op het werkoppervlak en activeer de trekker.

Stop

- Laat de trekker los. Houd de afkortzaag stevig vast tot het zaagblad volledig tot stilstand is gekomen.
- Het kan tien seconden duren voordat het zaagblad geheel stilstaat.
- Schakel de krachtbron uit.
- Maak de slangen los en plaats beschermdoppen op de snelkoppelingen.

Bediening

LET OP Diamantbladen kunnen bot worden als een verkeerde aanzetdruk wordt gebruikt of als men in bepaalde materialen zaagt, zoals zwaar gewapend beton. Werken met een bot zaagblad resulteert in oververhitting, wat tot gevolg kan hebben dat diamantsegmenten los komen. Slijp het blad bij door in zacht materiaal te zagen, zoals zandsteen of baksteen.
LET OP Het blad kan ovaal worden en gaan trillen als men een te grote aanzetdruk gebruikt. Een verlaging van de aanzetdruk kan het trillen doen ophouden. Vervang anders het blad. Het blad moet van het type zijn dat wordt aanbevolen voor het te zagen materiaal.

Zagen

Onderstaande werkwijze is algemeen van opzet. Controleer de informatie op het desbetreffende zaagblad voor hun individuele zaagkarakteristiek (diamantbladen vergen bijvoorbeeld een geringere aanzetdruk dan slijpschijven).

1. Tijdens het zagen mag zich niemand in de werkzone bevinden.
2. Houd de machine altijd stevig met beide handen vast. Houd hem zo, dat uw duimen en vingers rond de hendels grijpen.
3. Sta in een stabiele positie, met uw voeten uit de buurt van het zaagblad.
4. Vergewis u ervan dat het zaagblad met niets in aanraking komt als u de machine start.
5. Zaag altijd met het maximumtoerental. Controleer geregeld of de snelheid van het zaagblad niet hoger is dan de aanduiding op het blad.
6. Ondersteun het werkstuk dusdanig dat de gezaagde snede niet open kan breken tijdens het zagen.
7. Slijp onder geen beding met een zaagblad.
8. Begin soepel te zagen en laat de machine het werk doen, zonder te forceren of het blad in te drukken.
9. Beweeg het blad langzaam heen en weer om een gering contactgebied te realiseren tussen het blad en het te zagen materiaal. Hierdoor wordt de temperatuur van het blad gereduceerd en zaagt men op effectieve wijze.
10. Zet de machine altijd neerwaarts aan in lijn met het blad.
11. De zaagbladbescherming moet zo worden afgesteld dat het achterste gedeelte in lijn is met het werkstuk. Splinters en vonken van het gezaagde materiaal worden dan opgevangen door de bescherming en van de gebruiker af geleid. Zorg ervoor dat er geen vonken op uw kleding kunnen komen.
12. Als het zaagblad in een snede vast zit, schakelt u de slijper uit en maakt u het wiel geleidelijk vrij. Controleer voordat u doorgaat of het niet beschadigd is.

Bij een pauze

- Tijdens pauzes moet u de machine altijd op een plaats leggen waar geen risico bestaat dat hij per abuis wordt gestart. Plaats de machine altijd op de grond zodat hij niet kan vallen.
- Neem de volgende voorzorgsmaatregelen bij langere pauzes of als u de werkplek verlaat: Zet de voeding af en ontlucht de machine vervolgens door de start- en stopvoorziening te bedienen.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Originele handleidingen

Onderhoud

Regelmatig onderhoud is een basisvereiste voor een blijvend veilig en doelmatig gebruik van de machine. Volg de onderhoudsaanwijzingen zorgvuldig.

- Reinig de machine voordat u begint met onderhoud, om blootstelling aan gevaarlijke stoffen te voorkomen. Zie: “Gevaren van stof en damp”
- Gebruik alleen originele onderdelen. Schade of defecten die veroorzaakt zijn door het gebruik van niet-originele onderdelen, worden niet gedekt door onze garantie of productaansprakelijkheid.
- Neem voor het reinigen van mechanische onderdelen met oplosmiddelen de toepasselijke gezondheids- en veiligheidsbepalingen in acht en controleer of er voldoende ventilatie is.
- Voor grote servicewerkzaamheden aan de machine, neemt u contact op met de dichtstbijzijnde erkende werkplaats.
- Controleer na servicewerkzaamheden altijd of het trillingsniveau van de machine normaal is. Neem contact op met uw plaatselijke erkende werkplaats als dit niet het geval is.

Iedere dag

Voordat u bij hydraulische machines begint met onderhoud, dient u altijd eerst de olietoevoer uit te schakelen en de machine te ontluchten door op de start- en stopinrichting in te drukken. Maak vervolgens de hydraulische slang los van de machine.

- Reinig en inspecteer de machine en zijn functies dagelijks voor aanvang van het werk.
- Controleer of de draad van de spil, de bescherming (de schijf mag de bescherming niet raken) en de flens in goede staat zijn.
- Verricht een algemene inspectie op lekkage, beschadiging en slijtage.
- Vervang beschadigde onderdelen onmiddellijk.
- Vervang versleten componenten op tijd.
- Zorg ervoor dat alle bevestigde onderdelen en randapparatuur, zoals slangen en stroomscheiders, goed worden onderhouden.
- Als de machine op de grond gevallen is, dient de schijf zorgvuldig te worden onderzocht.
- Zorg ervoor dat de schijfafmetingen compatibel zijn en dat hij op de spil past.
- Plug bij het verwijderen slangen en nippels altijd af met schone en goed passende pluggen.
- Controleer de aanhaling van de moeren, bouten, schroeven en slangkoppelingen na afloop van de eerste werkdag en daarna regelmatig volgens het onderhoudsschema.

Om de drie maanden

- Controleer de aanhaling van moeren, bouten, schroeven en slangkoppelingen.

Na elke 300 bedrijfsuren of elk jaar

- Controleer bewegende onderdelen, afdichtingen en bouten op slijtage en barstvorming. Vernieuw indien noodzakelijk.
- Controleer de werking van de machine.

Opslag

- Controleer of de machine goed is gereinigd voordat deze wordt opgeborgen voor opslag.
- Sla de machine altijd op een droge plaats op.
- Bewaar de machine en gereedschappen op een veilige plaats, buiten het bereik van kinderen en achter slot en grendel.

Opruimen

Een gebruikte machine moet worden behandeld en opgeruimd op een zodanige manier dat het grootst mogelijke deel van het materiaal kan worden gerecycled en een eventuele negatieve invloed op het milieu zo laag mogelijk wordt gehouden.

Voordat een gebruikte machine wordt opgeruimd, moet alle hydraulische olie worden verwijderd. De resterende hydraulische olie moet worden ingeleverd en een eventuele negatieve invloed op het milieu moet zo laag mogelijk worden gehouden.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originele handleidingen

Technische gegevens

Fouten opsporen en oplossen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
De zaag draait te snel of ontwikkelt te groot koppel	Aangesloten op ongeschikte krachtbron	Gebruik een geschikte krachtbron
	Krachtbron niet correct afgesteld	Stel de stroom en de drukinstellingen van de krachtbron af volgens de instructies van de fabrikant
De zaag draait niet of draait te langzaam	Voeding defect	Ontkoppel de zaag en controleer de voeding
	Klepblok defect	Repareren of vervangen
	Motor defect	Ontkoppel de krachtbron en probeer de motoras met de hand rond te draaien. Repareren of vervangen
De zaag ontwikkelt niet genoeg koppel (onvoldoende kracht om het materiaal te zagen)	Voeding defect	Repareren of vervangen
	Motor defect	Repareren of vervangen

Machinegegevens

Type	LS 14	LS 16
Gewicht zonder slangen en blad	9,8 kg (21,6 lb)	10,6 kg (23,4 lb)
Oliestroombereik	20-30 lpm (5-8 US gal/min)	20-40 lpm (5-10 US gal/min)
Max. instelling drukontlastklep op krachtbron	170 bar (2500 psi)	170 bar (2500 psi)
EHTMA-categorie	C en D	C, D en E
Max. tegendruk in retourleiding (gemeten aan zaag)	30 bar (450 psi)	30 bar (450 psi)
Olie, werktemperatuur	30-70°C (86-158°F)	30-70°C (86-158°F)
Motorvermogen (max.)	6,7 kW (9,0 HP)	8,8 kW (12,0 HP)
Motorkoppel (max.)	16 Nm (11,8 ft-lbs)	21 Nm (15,5 ft-lbs)
Omwentelingssnelheid	46-75 m/s (151-246 ft/s)	42-85 m/s (138-279 ft/s)
Aantal omwentelingen	2500-4000 omw/min	2000-4000 omw/min
Bladafmeting	355 mm (14 in)	405 mm (16 in)
Asgatdiameter	25,4 mm (1 in)	25,4 mm (1 in)
Zaagdiepte als de zaag in handen wordt gehouden	133 mm (5,2 in)	160 mm (6,3 in)
Zaagdiepte indien gemonteerd in het wagentje	100 mm (3,9 in)	125 mm (4,9 in)
Vereiste koelcapaciteit	Ca. 1,5 kW	Ca. 2 kW

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Originele handleidingen

Geluids- en trillingsgegevens

	Geluid		Trilling	
	Geluidsdruk	Geluidsvermogen	Waarden drie assen	
	Verklaarde waarden		Verklaarde waarden	
	ISO 11203	2000/14/EG	ISO 20643	
Type	Lp r=1m dB(A) rel 20µPa	Lw gegarandeerd dB(A) rel 1pW	A m/s^2 waarde	B m/s^2 reikwijdten
LS 14 (Ø405 mm, 20 lpm)	86	99	4.90	1.00
LS 14 (Ø405 mm, 30 lpm)	86	99	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 20 lpm)	102	115	4.90	1.00
LS 16 (Ø405 mm, 30 lpm)	102	115	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 40 lpm)	102	115	8.30	2.00

Geluids- en trillingsverklaring

Gegarandeerd geluidsvermogensniveau **Lw** conform ISO 3744 in overeenstemming met richtlijn 2000/14/EG.

Geluidsdrukniveau **Lp** volgens ISO 11203.

Trillingswaarde **A** en onzekerheid **B** bepaald volgens ISO 20643. Zie de tabel “Geluids- en trillingsgegevens” voor de waarden van A, B, enz.

Deze verklaarde waarden zijn verkregen d.m.v. een laboratoriumtest overeenkomstig de vermelde richtlijn of normen en ze zijn geschikt voor een vergelijking met de verklaarde waarden van andere gereedschappen die zijn getest overeenkomstig dezelfde richtlijn of normen. Deze verklaarde waarden zijn niet geschikt voor gebruik bij risicobeoordelingen en de waarden die worden opgemeten op individuele werkplekken kunnen hoger zijn. De werkelijke blootstellingswaarden en het risico van letsel zoals ervaren door een individuele gebruiker, zijn uniek en afhankelijk van de manier waarop de gebruiker werkt, in welk materiaal de machine wordt gebruikt, en ook van de blootstellingstijd, de fysieke conditie van de gebruiker en de conditie van de machine.

Wij, Atlas Copco Construction Tolls AB, kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor de gevolgen van het gebruik van de verklaarde waarden in plaats van de waarden die de werkelijke blootstelling weerspiegelen, in een individuele risicobeoordeling in een werkplaatssituatie waarover we geen controle hebben.

Dit gereedschap kan een trillingssyndroom in handen en armen veroorzaken als het gebruik ervan niet adequaat wordt geregeld. Een handleiding van de EU voor het beheer van hand-arm-trillingen is beschikbaar op:http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm

Wij bevelen de implementatie van een gezondheidscontroleprogramma aan om in een vroegtijdig stadium symptomen te kunnen ontdekken, die mogelijk gerelateerd zijn aan de blootstelling aan trillingen, zodat de beheersprocedures ter preventie van toekomstige stoornissen kunnen worden aangepast.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originele handleidingen

EG Conformiteitsverklaring

EG Conformiteitsverklaring (EG-richtlijn 2006/42/EG)

Wij, Atlas Copco Construction Tools AB, verklaren hierbij onder geheel eigen verantwoordelijkheid dat de hieronder vermelde machines in overeenstemming zijn met de eisen van de richtlijnen 2006/42/EG (Machinerichtlijn) en 2000/14/EG (Richtlijn geluidsemissie) en met de hieronder vermelde geharmoniseerde normen.

Afkortzagen	Gegarandeerd geluidsvermogenniveau [dB(A)]	Opgemeten geluidsvermogenniveau [dB(A)]	Pmax (bar)
LS 14	99	97	170
LS 16	115	113	170

De volgende geharmoniseerde normen werden toegepast:

- ISO/FDIS 11148-3

Gemachtigde vertegenwoordiger technische documentatie:
Emil Alexandrov
Atlas Copco Lifton EOOD
7000 Rousse
Bulgaria
Algemeen directeur:
Nick Evans

Producent:
Atlas Copco Construction Tools AB
105 23 Stockholm
Sweden
Plaats en datum:
Rousse, 2010-01-01

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Περιεχόμενα

Εισαγωγή. 151

Σχετικά με τις Οδηγίες Ασφάλειας και Χειρισμού 151

Οδηγίες ασφαλείας 152
Λέξεις σημάτων ασφαλείας. 152
Προσωπικές προφυλάξεις και πιστοποιήσεις 152
Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός. 152
Ναρκωτικά, αλκοόλ, φάρμακα. 152
Εγκατάσταση, προφυλάξεις 153
Λειτουργία, προφυλάξεις 153
Συντήρηση, προφυλάξεις 159
Αποθήκευση, προφυλάξεις 159

Επισκόπηση 160
Σχεδιασμός και λειτουργία 160
Κύρια μέρη. 160
Αμαξίδιο δισκοπρίονου κοπής. 160
Ετικέτες 161
Πινακίδα δεδομένων. 161
Κατεύθυνση περιστροφής. 161
Ονομαστική ταχύτητα δίσκου κοπής. 161
Ετικέτα στάθμης θορύβου. 161
Κατηγορία ΕΗΤΜΑ. 161
Ετικέτα ΣΑΛ. 162

Εγκατάσταση 162
Εύκαμπτοι σωλήνες. 162
Σύνδεσμοι ταχείας απασφάλισης. 162
Υδραυλικό λάδι 162
τέμνουσες λεπίδες. 163
Επιλογή κατάλληλου δίσκου κοπής. 163
Λειαντικοί δίσκοι. 163
Διαμαντοτροχοί. 163
Τοποθέτηση και αφαίρεση δίσκου κοπής. 163

Χειρισμός 163
Προετοιμασία πριν από την εκκίνηση. 164
Εκκίνηση και τερματισμός λειτουργίας 164
Εκκίνηση. 164
Διακοπή λειτουργίας. 164
Χειρισμός 164
Κοπή. 165
Όταν κάνετε διάλειμμα. 165

Συντήρηση 165
Κάθε ημέρα. 165
Κάθε τρεις μήνες. 166
Κάθε 300 ώρες λειτουργίας ή κάθε χρόνο. 166

Αποθήκευση 166

Απόρριψη. 166

Τεχνικά δεδομένα 167
Αντιμετώπιση προβλημάτων. 167
Δεδομένα μηχανήματος. 167

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Δεδομένα θορύβου και κραδασμών. 168
Δήλωση εκπομπών θορύβου και κραδασμών. 168

Δήλωση Συμμόρφωσης της ΕΚ. 169
Δήλωση Συμμόρφωσης της ΕΚ (Οδηγία ΕΚ 2006/42/ΕΚ). 169

Εισαγωγή

Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε ένα προϊόν της Atlas Copco. Από το 1873, έτος ίδρυσης της εταιρείας μας, ανακαλύπτουμε διαρκώς νέους και καλύτερους τρόπους ικανοποίησης των επαγγελματικών αναγκών των πελατών μας. Μέσα στα χρόνια, αναπτύξαμε καινοτόμα και εργονομικά προϊόντα που βοήθησαν τους πελάτες μας να βελτιώσουν και να οργανώσουν ορθολογικά την καθημερινή τους εργασία.

Η Atlas Copco διαθέτει ένα ισχυρό παγκόσμιο δίκτυο πωλήσεων και σέρβις, αποτελούμενο από κέντρα εξυπηρέτησης πελατών και από διανομείς σε όλο τον κόσμο. Οι ειδικοί μας είναι άριστα εκπαιδευμένοι επαγγελματίες με βαθιά γνώση των προϊόντων μας και με πολύχρονη εμπειρία στην εφαρμογή των λύσεων που αναπτύσσει η εταιρεία μας. Σε κάθε γωνιά του πλανήτη, είμαστε σε θέση να προσφέρουμε εξειδικευμένη και αξιόπιστη υποστήριξη για τα προϊόντα μας, ώστε οι πελάτες μας να μπορούν να εργάζονται με τη μέγιστη αποδοτικότητα σε κάθε περίσταση.

Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφθείτε την τοποθεσία Web: www.atlascopco.com

Atlas Copco Construction Tools AB

105 23 Stockholm

Sweden

Σχετικά με τις Οδηγίες Ασφάλειας και Χειρισμού

Σκοπός των οδηγιών είναι να σας προσφέρουν τις γνώσεις που απαιτούνται για το χειρισμό του δισκοπρίονου κοπής με αποτελεσματικό και ασφαλή τρόπο. Οι οδηγίες παρέχουν επίσης συμβουλές και περιγράφουν τη διαδικασία εκτέλεσης τακτικής συντήρησης στο δισκοπρίονο κοπής.

Πριν χρησιμοποιήσετε το δισκοπρίονο κοπής για πρώτη φορά, πρέπει να διαβάσετε αυτές τις οδηγίες προσεκτικά και να τις κατανοήσετε πλήρως.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Οδηγίες ασφαλείας

Προς ελαχιστοποίηση του κινδύνου σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου στον εαυτό σας ή άλλους, φροντίστε να διαβάσετε και να κατανοήσετε τις Οδηγίες ασφαλείας και χειρισμού πριν από την εγκατάσταση, λειτουργία, επισκευή, συντήρηση ή αλλαγή παρελκόμενων στο μηχάνημα.

Αναρτήστε αυτό το έντυπο Οδηγιών ασφαλείας και χειρισμού στους χώρους εργασίας, διανείμετε αντίγραφά του στους εργαζόμενους και φροντίστε ώστε να διαβάσουν όλοι αυτές τις Οδηγίες ασφαλείας και χειρισμού πριν από τη χρήση ή τη διενέργεια σέρβις στο μηχάνημα.

Επιπλέον, ο χειριστής ή ο εργοδότης του χειριστή θα πρέπει να προβαίνει σε αξιολόγηση των ειδικών κινδύνων που ενδέχεται να ενέχονται ως αποτέλεσμα της κάθε χρήσης του μηχανήματος.

Λέξεις σημάτων ασφαλείας

Οι λέξεις σημάτων ασφαλείας «Danger» (Κίνδυνος), «Warning» (Προειδοποίηση) και «Caution» (Προσοχή) έχουν την ακόλουθη σημασία:

ΚΙΝΔΥΝΟΣ	Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση που εάν δεν αποφευχθεί, θα προκαλέσει σοβαρού βαθμού ή θανατηφόρο τραυματισμό.
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση που εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει σοβαρού βαθμού ή θανατηφόρο τραυματισμό.
ΠΡΟΣΟΧΗ	Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση που εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει ελαφρού ή μετρίου βαθμού τραυματισμό.

Προσωπικές προφυλάξεις και πιστοποιήσεις

Ο χειρισμός και η συντήρηση του μηχανήματος πρέπει να διενεργείται μόνον από εξουσιοδοτημένο και εκπαιδευμένο προσωπικό. Πρέπει να διαθέτουν κατάλληλη σωματική ικανότητα προς χειρισμό του όγκου, του βάρους και της ισχύος του εργαλείου. Να χρησιμοποιείτε πάντα κοινή λογική και καλή κρίση.

Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός

Να χρησιμοποιείτε πάντοτε εγκεκριμένο προστατευτικό εξοπλισμό. Οι χειριστές και όλα τα άλλα άτομα που βρίσκονται στο χώρο εργασίας πρέπει να φορούν προστατευτικό εξοπλισμό που να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:

- Προστατευτικό κράνος
- Ωτοασπίδες
- Προστατευτικά γυαλιά ανθεκτικά στην κρούση με πλευρική προστασία
- Συσκευή προστασίας της αναπνοής, όταν χρειάζεται
- Προστατευτικά γάντια
- Κατάλληλες προστατευτικές μπότες
- Κατάλληλη φόρμα εργασίας ή παρόμοιο ένδυμα (με σφικτή εφαρμογή στο σώμα) που να καλύπτει τα χέρια και τα πόδια.

Ναρκωτικά, αλκοόλ, φάρμακα

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Ναρκωτικά, αλκοόλ, φάρμακα

Τα ναρκωτικά, το αλκοόλ και τα φάρμακα μπορεί να επηρεάσουν αντίξοα την κρίση σας και την ικανότητα συγκέντρωσης. Κακές αντιδράσεις και λανθασμένες εκτιμήσεις μπορούν να οδηγήσουν σε σοβαρά ατυχήματα ή θάνατο.

► Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το μηχάνημα εάν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων.

► Δεν επιτρέπεται ο χειρισμός του μηχανήματος από άτομα που βρίσκονται υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Εγκατάσταση, προφυλάξεις

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Μη ελεγχόμενες κινήσεις του υδραυλικού εύκαμπτου σωλήνα

Οι υδραυλικοί εύκαμπτοι σωλήνες που βρίσκονται υπό πίεση είναι δυνατόν να αρχίσουν να κινούνται ανεξέλεγκτα στον αέρα εάν οι κοχλίες είναι χαλαροί ή όταν τους ξεβιδώνετε. Ένας υδραυλικός εύκαμπτος σωλήνας που κινείται ανεξέλεγκτα στον αέρα μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.

- Να αποσυμπιέζετε το υδραυλικό σύστημα πριν ξεβιδώσετε τη σύνδεση ενός υδραυλικού εύκαμπτου σωλήνα.
- Να σφίγγετε τα παξιμάδια των συνδέσεων των υδραυλικών εύκαμπτων σωλήνων με την απαιτούμενη ροπή.
- Να βεβαιώνεστε ότι ο υδραυλικός εύκαμπτος σωλήνας και οι συνδέσεις δεν έχουν υποστεί ζημιά.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Κινούμενα μέρη

Κίνδυνος σύνθλιψης χεριών και δακτύλων.

- Μην ελέγχετε ποτέ οπές ή διαδρομές με τα χέρια ή τα δάκτυλα.
- Μην καθαρίζετε ποτέ θραύσματα με τα δάκτυλα, να χρησιμοποιείτε πάντα βούρτσα.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος λόγω δίσκου κοπής

Ένας δίσκος κοπής ενδέχεται να υποστεί ρήξη και να προκαλέσει τραυματισμό ή θάνατο.

- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άτομα σε απόσταση μικρότερη από την απόσταση ασφαλείας, που είναι 15 m (49 ft). Μην αρχίζετε ποτέ την κοπή πριν βεβαιωθείτε ότι η ζώνη εργασίας είναι ελεύθερη.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ δίσκο κοπής με χαμηλότερη ονομαστική ταχύτητα από εκείνη του μηχανήματος.
- Επιθεωρήστε το δίσκο πριν από τη χρήση, βεβαιωθείτε ότι δεν παρουσιάζει ξεφλουδίσματα, ραγίσματα ή ίχνη άλλων ελαττωμάτων.
- Βεβαιωθείτε ότι ο δίσκος κοπής έχει τοποθετηθεί σωστά και δεν παρουσιάζει ίχνη ζημίας.
- Να βεβαιώνεστε πάντα ότι ο προφυλακτήρας βρίσκεται στη θέση του, είναι σε καλή κατάσταση και έχει τοποθετηθεί σωστά πριν από την εκκίνηση του μηχανήματος.
- Βεβαιωθείτε ότι οι σφιγκτήρες ασφαλείας του δίσκου είναι στη θέση τους.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ένα δίσκο κοπής για οποιαδήποτε άλλη χρήση εκτός από την προοριζόμενη.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Υδραυλικό λάδι σε υψηλή πίεση

Οι πιτσιλιές υδραυλικού λαδιού υπό υψηλή πίεση μπορούν να διαπεράσουν το δέρμα και να προκαλέσουν μόνιμες βλάβες.

- Αν το υδραυλικό λάδι έχει διαπεράσει το δέρμα σας, συμβουλευθείτε αμέσως έναν γιατρό.
- Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ τα δάχτυλά σας για να ελέγξετε αν υπάρχει διαρροή υδραυλικού υγρού.
- Κρατάτε το πρόσωπό σας μακριά από ενδεχόμενη διαρροή.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Υδραυλικό λάδι

Το χυμένο υδραυλικό λάδι μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα, ατυχήματα λόγω ολισθηρότητας και μπορεί επίσης να βλάψει το περιβάλλον.

- Καθαρίστε το σημείο στο οποίο χύθηκε το υδραυλικό λάδι σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος.
- Ποτέ μην ξεμοντάρετε τον υδραυλικό θραυστήρα όταν το υδραυλικό λάδι είναι καυτό.
- Μην περάσετε ποτέ τις υδραυλικές γραμμές σύνδεσης του υδραυλικού θραυστήρα από την καμπίνα του οδηγού.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Δερματικό έκζεμα

Το υδραυλικό λάδι μπορεί να προκαλέσει έκζεμα αν έλθει σε επαφή με το δέρμα.

- Να αποφεύγετε την επαφή των χεριών σας με υδραυλικό λάδι.
- Να φοράτε πάντα προστατευτικά γάντια όταν εργάζεστε με υδραυλικό λάδι.
- Να πλένετε τα χέρια σας μετά από την επαφή με υδραυλικό λάδι.

Λειτουργία, προφυλάξεις

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Πίεση λειτουργίας

Σε περίπτωση υπέρβασης της πίεσης λειτουργίας για το υδραυλικό μηχάνημα, ενδέχεται να προκύψει υλική ζημία και τραυματισμός.

- Να χρησιμοποιείτε πάντα το υδραυλικό μηχάνημα με την κατάλληλη πίεση λειτουργίας. Βλ. «Τεχνικά δεδομένα».

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ Κίνδυνος έκρηξης

Εάν ένα εργαλείο εισαγωγής έλθει σε επαφή με εκρηκτικά υλικά ή εκρηκτικά αέρια, ενδέχεται να προκληθεί έκρηξη. Όταν εργάζεστε με συγκεκριμένα υλικά και χρησιμοποιείτε εξαρτήματα μηχανήματος κατασκευασμένα από ορισμένα υλικά, ενδέχεται να προκληθούν σπινθήρες και ανάφλεξη. Οι εκρήξεις καταλήγουν σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

- ► Μην χειρίζεστε ποτέ το μηχάνημα σε εκρήξιμο περιβάλλον.
- ► Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το μηχάνημα κοντά σε εύφλεκτα υλικά, αναθυμιάσεις ή σκόνη.
- ► Να βεβαιώνεστε ότι δεν υπάρχουν αέρια ή εκρηκτικά άγνωστης προέλευσης.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Μη αναμενόμενες κινήσεις

Το μηχάνημα και ο δίσκος κοπής ενδέχεται να κλωτσήσουν προς το χειριστή τελείως ξαφνικά και βίαια. Εάν το άνω τεταρτημόριο του δίσκου αγγίξει ένα αντικείμενο, ο δίσκος κοπής ενδέχεται να κινηθεί και να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό. Για να ελαχιστοποιήσετε τους κινδύνους:

- ► Μην χρησιμοποιείτε ποτέ τον εξοπλισμό, εάν υποψιάζεστε ότι έχει υποστεί ζημία.
- ► Μην αρχίζετε ποτέ την κοπή χρησιμοποιώντας το άνω τεταρτημόριο του δίσκου κοπής.
- ► Να συγκρατείτε πάντα το μηχάνημα με τα δύο χέρια και να φροντίζετε ώστε ο δίσκος κοπής να βρίσκεται μακριά από το σώμα σας.
- ► Διατηρήστε καλή ισορροπία και σταθερό πάτημα.
- ► Να διενεργείτε την κοπή, όταν το μηχάνημα έχει αποκτήσει μέγιστη ταχύτητα.
- ► Φροντίστε το τεμάχιο εργασίας να υποστηρίζεται στη διάρκεια της κοπής.
- ► Να είστε προσεκτικοί όταν εισάγετε το δίσκο στο μηχάνημα.
- ► Μην διενεργείτε ποτέ κοπή σε ύψος μεγαλύτερο από εκείνο των ώμων σας.
- ► Μην διενεργείτε ποτέ κοπή ξύλου.
- ► Μην τοποθετείτε ποτέ το μηχάνημα στο έδαφος, πριν από την πλήρη ακινητοποίηση του δίσκου.
- ► Μην κτυπάτε ποτέ και μην κακομεταχειρίζεστε τον εξοπλισμό.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος λόγω σκόνης και αναθυμιάσεων

Τα είδη σκόνης ή/και αναθυμιάσεων τα οποία εκλύονται ή διαχέονται κατά τη χρήση του μηχανήματος ενδέχεται να προκαλέσουν σοβαρές και μόνιμες βλάβες και παθήσεις του αναπνευστικού ή άλλες σωματικές βλάβες (π.χ. πυριτίαση ή άλλη μη αναστρέψιμη πάθηση των πνευμόνων η οποία είναι δυνατόν να είναι θανατηφόρα, καρκίνο, συγγενείς ανωμαλίες ή/και ερεθισμό του δέρματος).

Ορισμένα είδη σκόνης ή αναθυμιάσεων τα οποία εκλύονται κατά τη διάτρηση, θραύση, σφυρηλάτηση, πριόνισμα και άλλες κατασκευαστικές δραστηριότητες περιέχουν χημικές ουσίες οι οποίες είναι γνωστό, στην πολιτεία της Καλιφόρνια και άλλες αρχές, ότι προκαλούν αναπνευστικές παθήσεις, καρκίνο, συγγενείς ανωμαλίες ή άλλες βλάβες του αναπαραγωγικού συστήματος. Ορισμένα παραδείγματα τέτοιων χημικών ουσιών είναι τα εξής:

- Κρυσταλλικό πυρίτιο, τσιμέντο και άλλα οικοδομικά υλικά.
- Αρσενικό και χρώμιο από χημικά επεξεργασμένο ελαστικό.
- Μόλυβδος από χρώματα που έχουν ως βάση το μόλυβδο.

Η σκόνη και οι αναθυμιάσεις στην ατμόσφαιρα είναι δυνατόν να μην διακρίνονται με γυμνό οφθαλμό, επομένως μην βασίζεστε στην όραση για τον προσδιορισμό εάν υπάρχει σκόνη ή αναθυμιάσεις στην ατμόσφαιρα.

Προς ελαχιστοποίηση του κινδύνου έκθεσης σε σκόνη και αναθυμιάσεις, φροντίστε για όλα τα εξής:

- ► Διενέργεια αξιολόγησης των κινδύνων για τη συγκεκριμένη περιοχή. Η αξιολόγηση των κινδύνων θα πρέπει να περιλαμβάνει τη σκόνη και τις αναθυμιάσεις που εκλύονται λόγω χρήσης του μηχανήματος όπως και το ενδεχόμενο διαταραχής της υπάρχουσας σκόνης.
- ► Χρήση κατάλληλου μηχανολογικού εξοπλισμού, προς ελαχιστοποίηση της ποσότητας σκόνης και αναθυμιάσεων η οποία εκλύεται στην ατμόσφαιρα όπως και ελαχιστοποίηση της συσσώρευσης πάνω σε εξοπλισμό, επιφάνειες, ρουχισμό και διάφορα μέρη του σώματος. Στα παραδείγματα εξοπλισμού αυτού του είδους περιλαμβάνονται τα εξής: Συστήματα απαγωγής, αερισμού και συλλογής σκόνης, ψεκαστήρες νερού και διάτρηση με χρήση υγρού. Να ελέγχετε την έκλυση σκόνης και αναθυμιάσεων στην πηγή, κατά το δυνατόν. Να φροντίζετε ώστε ο εξοπλισμός να εγκαθίσταται κατάλληλα και να συντηρείται σωστά.
- ► Να φοράτε, να συντηρείτε και να χρησιμοποιείτε κατάλληλα αναπνευστική προστασία, όπως συνιστάται από τον εργοδότη σας και απαιτείται από τους κανονισμούς περί υγείας και ασφάλειας στους επαγγελματικούς χώρους. Η αναπνευστική προστασία απαιτείται να είναι αποτελεσματική ανάλογα με τον τύπο της χημικής ουσίας που σας αφορά (και να είναι εγκεκριμένη από την αρμόδια κρατική αρχή, εάν απαιτείται).
- ► Να εργάζεστε σε καλώς αεριζόμενο χώρο.
- ► Εάν το μηχάνημα διαθέτει εξαγωγή, κατευθύνετε την εξαγωγή κατάλληλα, ώστε να αποτρέπεται η διαταραχή της σκόνης σε περιβάλλον το οποίο περιέχει σκόνη.
- ► Να χειρίζεστε και να συντηρείτε το μηχάνημα, όπως συνιστάται στις οδηγίες ασφάλειας και χειρισμού.
- ► Να επιλέγετε, να συντηρείτε και να αντικαθιστάτε τα αναλώσιμα/ εργαλεία εισαγωγής/ άλλα παρελκόμενα, όπως συνιστάται στις οδηγίες ασφάλειας και χειρισμού. Η εσφαλμένη επιλογή ή έλλειψη συντήρησης των αναλώσιμων/ εργαλείων εισαγωγής/ άλλων παρελκόμενων ενδέχεται να προκαλέσει άσκοπη αύξηση της σκόνης ή των αναθυμιάσεων.
- ► Στο χώρο εργασίας, να φοράτε προστατευτικά ρούχα που πλένονται ή είναι μιας χρήσης. Να κάνετε ντους και να φοράτε καθαρά ρούχα πριν φύγετε από το χώρο εργασίας για να ελαχιστοποιείτε τη δική σας έκθεση στη σκόνη και στις αναθυμιάσεις ή την έκθεση άλλων ατόμων, αυτοκινήτων, σπιτιών και άλλων χώρων.
- ► Να αποφεύγετε τη λήψη τροφής, ποτών και τη χρήση προϊόντων καπνιστού σε χώρους όπου υπάρχει σκόνη ή αναθυμιάσεις.
- ► Να πλένετε τα χέρια και το πρόσωπό σας σχολαστικά αμέσως μόλις φύγετε από το χώρο έκθεσης, εάν αυτό είναι δυνατόν, και πάντα πριν από τη λήψη τροφής ή ποτών, τη χρήση προϊόντων καπνιστού ή πριν από την επαφή με άλλα άτομα.
- ► Να συμμορφώνεστε με τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς, όπως και τους κανονισμούς περί υγείας και ασφάλειας στους επαγγελματικούς χώρους.
- ► Να συμμετέχετε στην παρακολούθηση της ατμοσφαίρας, στα προγράμματα ιατρικών εξετάσεων, όπως και στα προγράμματα εκπαίδευσης σε θέματα υγείας και ασφάλειας που παρέχονται από τον εργοδότη σας ή οργανισμούς του κλάδου και σύμφωνα με τους κανονισμούς και τις συστάσεις περί υγείας και ασφάλειας στους επαγγελματικούς χώρους. Ζητήστε τη συμβουλή ιατρών με εμπειρία στο σχετικό πεδίο επαγγελματικής ιατρικής.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

- Συνεργαστείτε με τον εργοδότη και τον επαγγελματικό σας οργανισμό προς μείωση της έκθεσης στη σκόνη και στις αναθυμιάσεις του χώρου εργασίας και προς μείωση των κινδύνων. Απαιτείται η θέσπιση και η εφαρμογή αποτελεσματικών προγραμμάτων, πολιτικών και διαδικασιών υγείας και ασφάλειας με σκοπό την προστασία των εργαζομένων και των τρίτων από την επικίνδυνη έκθεση σε σκόνη και αναθυμιάσεις, βάσει των οδηγιών των ειδικών σε θέματα υγείας και ασφάλειας. Ζητήστε τη συμβουλή ειδικών.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Εκτίναξη αντικειμένων

Τυχόν αστοχία του τεμαχίου εργασίας, των παρελκόμενων ή ακόμη και του ίδιου του εργαλείου ενδέχεται να προκαλέσει εκτίναξη αντικειμένων με μεγάλη ταχύτητα. Κατά τη διάτρηση, θραύσματα ή άλλα σωματίδια από το υλικό με το οποίο εργάζεστε ενδέχεται να εκτιναχτούν και να προκαλέσουν τραυματισμό χτυπώντας το χειριστή ή άλλα άτομα. Για να ελαχιστοποιήσετε αυτούς τους κινδύνους:

- Να χρησιμοποιείτε εγκεκριμένο εξοπλισμό ατομικής προστασίας και κράνος ασφαλείας, όπως και ανθεκτικά σε κρούσεις γυαλιά ασφαλείας με πλευρική προστασία.
- Να φροντίζετε ώστε κανείς άλλος, εκτός από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό, να μην εισέρχεται στην περιοχή εργασίας.
- Να διατηρείτε το χώρο εργασίας ελεύθερο από αντικείμενα που δεν σχετίζονται με την εργασία σας.
- Να φροντίζετε ώστε το τεμάχιο εργασίας να είναι σταθερά στερεωμένο.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνοι λόγω ολίσθησης, παραπατήματος και πτώσης

Υπάρχει κίνδυνος ολίσθησης ή παραπατήματος και πτώσης, π.χ. παραπατήματος πάνω στους εύκαμπτους σωλήνες ή άλλα αντικείμενα. Η ολίσθηση, το παραπάτημα και η πτώση είναι δυνατόν να προκαλέσουν τραυματισμό. Για να ελαχιστοποιήσετε αυτόν τον κίνδυνο:

- Να φροντίζετε πάντα ώστε να μην υπάρχει κανένας εύκαμπτος σωλήνας ή άλλο αντικείμενο στο δρόμο σας ή στο δρόμο οποιουδήποτε άλλου ατόμου.
- Να φροντίζετε πάντα ώστε η θέση σας να είναι πάντα σταθερή, έχοντας τα πόδια σας σε απόσταση ίση με το πλάτος των ώμων σας και διατηρώντας το βάρος του σώματός σας σε ισορροπία.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνοι λόγω κίνησης

Κατά τη χρήση του μηχανήματος για την εκτέλεση διαφόρων δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την εργασία, ενδέχεται να αισθανθείτε δυσφορία σε χέρια, βραχίονες, ώμους, λαιμό ή άλλα σημεία του σώματος.

- Φροντίστε να υιοθετήσετε μια άνετη στάση ενώ συνεχίζετε να στηρίζεστε στα πόδια σας σταθερά και να αποφεύγετε ενοχλητικές στάσεις στις οποίες δεν είναι δυνατόν να διατηρήσετε την ισορροπία σας.
- Στη διάρκεια παρατεταμένων εργασιών, η αλλαγή στάσης ενδέχεται να διευκολύνει την αντιμετώπιση της δυσφορίας και της κόπωσης.
- Σε περίπτωση επίμονων ή επανειλημμένων συμπτωμάτων, συμβουλευτείτε ειδικευμένο ιατρό.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος λόγω υλικού

Κατά τη λειτουργία, το υλικό που χρησιμοποιείτε μπορεί να υπερθερμανθεί και να πέσει κάτω, γεγονός το οποίο μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά ή ακόμη και έκρηξη. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό ή θάνατο.

- Να λαμβάνετε πάντα υπόψη την κατεύθυνση του αντικειμένου που υφίσταται πτώση.
- Να φοράτε ρουχισμό με αντοχή στη φωτιά και να φροντίζετε να υπάρχει κουβάς με νερό κοντά στο χώρο εργασίας.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος παγίδευσης

Υπάρχει κίνδυνος παγίδευσης και τραβήγματος αντικειμένων που κρέμονται στο λαιμό, μαλιών, γαντιών και ρουχισμού από ένα περιστρεφόμενο εργαλείο εισαγωγής ή αξεσουάρ. Αυτό ενδέχεται να προκαλέσει πνιγμό, γδάρσιμο του δέρματος του κρανίου, αμυχές ή θάνατο. Για να ελαχιστοποιήσετε τον κίνδυνο:

- Μην πιάνετε και μην αγγίζετε ποτέ έναν περιστρεφόμενο δίσκο.
- Να αποφεύγετε να φοράτε ρουχισμό, αντικείμενα που κρέμονται στο λαιμό ή γάντια, τα οποία ενδέχεται να πιαστούν.
- Να φροντίζετε ώστε τα μακριά μαλλιά να είναι καλυμμένα με δίχτυ μαλλιών.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος λόγω λείανσης

Η χρήση της πλευράς του δίσκου κοπής είναι δυνατόν να προκαλέσει εμπλοκή ή ρήξη του δίσκου. Η άσκηση πλευρικής πίεσης είναι δυνατόν να προκαλέσει ζημία στο δίσκο κοπής. Αυτό είναι δυνατόν να καταλήξει σε τραυματισμό. Για να ελαχιστοποιήσετε τον κίνδυνο:

- Μην διενεργείτε ποτέ λείανση χρησιμοποιώντας την πλευρά του δίσκου κοπής.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το δίσκο κοπής, εάν έχει υποστεί ζημία.
- Μην διενεργείτε λείανση πάνω από τη μέγιστη περιφερική ταχύτητα.
- Να προωθείτε το μηχάνημα πάντα σε ευθεία γραμμή με το δίσκο κοπής.
- Να χρησιμοποιείτε μόνον το τμήμα κοπής.
- Μην έλκετε ποτέ το μηχάνημα προς τη μία πλευρά.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνοι λόγω κραδασμών

Η κανονική και κατάλληλη χρήση του μηχανήματος εκθέτει το χειριστή σε κραδασμούς. Η τακτική και συχνή έκθεση σε κραδασμούς ενδέχεται να προκαλέσει, να συμβάλει ή να επιδεινώσει τραυματισμούς ή παθήσεις στα δάκτυλα, στα χέρια, στους καρπούς, στους βραχίονες, στους ώμους ή/και στα νεύρα και στην αιμάτωση ή σε άλλα μέρη του σώματος του χειριστή και επίσης να προκαλέσει εξασθένηση ή/και μόνιμες βλάβες ή παθήσεις οι οποίες ενδέχεται να εξελιχθούν σταδιακά σε διάστημα εβδομάδων, μηνών ή ετών. Οι τραυματισμοί ή οι παθήσεις αυτού του είδους ενδέχεται να περιλαμβάνουν βλάβη στο σύστημα κυκλοφορίας του αίματος, βλάβη στο νευρικό σύστημα, βλάβη στις αρθρώσεις και ενδεχομένως βλάβη σε άλλες δομές του σώματος.

Εάν αισθανθείτε μούδιασμα, επίμονη και επαναλαμβανόμενη δυσφορία, αίσθηση καψίματος, δυσκαμψία, έντονες σφύξεις, μυρμήγκιασμα, πόνο, αδεξιότητα, αδυναμία συγκράτησης στα χέρια, παρατηρήσετε λεύκανση του δέρματος ή άλλα συμπτώματα οποιαδήποτε στιγμή, κατά το χειρισμό ή μη του μηχανήματος, διακόψτε τη χρήση του μηχανήματος, ενημερώστε τον εργοδότη σας και αναζητήστε ιατρική συμβουλή. Εάν συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε το μηχάνημα μετά από την εμφάνιση οποιουδήποτε από τα συγκεκριμένα συμπτώματα, ενδέχεται να αυξηθεί ο κίνδυνος τα συμπτώματα να καταστούν πιο σοβαρά ή/και μόνιμα.

Να χειρίζεστε και να συντηρείτε το μηχάνημα όπως συνιστάται στις παρούσες οδηγίες, ώστε να αποτραπεί η άσκοπη αύξηση των κραδασμών.

Οι οδηγίες που ακολουθούν ενδέχεται να διευκολύνουν στη μείωση της έκθεσης του χειριστή σε κραδασμούς:

- Να αφήνετε το εργαλείο να κάνει τη δουλειά. Η λαβή σας πρέπει να είναι η ελάχιστη που απαιτείται για τον κατάλληλο έλεγχο και την ασφαλή λειτουργία του μηχανήματος.
- Εάν το μηχάνημα διαθέτει λαβές απορρόφησης κραδασμών, κρατήστε τις σε κεντρική θέση, αποφεύγοντας να πιέζετε τις λαβές στα άκρα.
- Όταν ο κρουστικός μηχανισμός είναι ενεργοποιημένος, το μοναδικό σημείο που θα πρέπει το σώμα σας να έρχεται σε επαφή με το μηχάνημα είναι τα χέρια σας πάνω στη λαβή ή στις λαβές. Να αποφεύγετε οποιαδήποτε άλλη επαφή, π.χ. να στηρίζετε οποιοδήποτε τμήμα του σώματός σας πάνω στο μηχάνημα ή να σκύβετε πάνω από το μηχάνημα προσπαθώντας να αυξήσετε την ασκούμενη δύναμη. Είναι επίσης σημαντικό να μην συνεχίζετε να πιέζετε τη διάταξη εκκίνησης/διακοπής της λειτουργίας κατά την αφαίρεση του εργαλείου από τη σπασμένη επιφάνεια εργασίας.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

- ► Να φροντίζετε ώστε το εργαλείο που έχει εισαχθεί να είναι καλά συντηρημένο (και αρκετά αιχμηρό, εάν πρόκειται για κοπτικό εργαλείο), να μην είναι φθαρμένο και να έχει το κατάλληλο μέγεθος. Τα εργαλεία εισαγωγής τα οποία δεν είναι καλά συντηρημένα, είναι φθαρμένα ή δεν έχουν το κατάλληλο μέγεθος χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να ολοκληρώσουν την εργασία (και επομένως αυξάνουν τη διάρκεια έκθεσης του χειριστή σε κραδασμούς) και ενδέχεται να προκαλέσουν ή να συμβάλλουν στην έκθεση σε κραδασμούς μεγαλύτερου βαθμού.
- ► Διακόψτε αμέσως την εργασία σας, εάν το μηχάνημα αρχίσει ξαφνικά να δονείται έντονα. Πριν συνεχίσετε την εργασία σας, εντοπίστε και εξαλείψτε την αιτία των αυξημένων κραδασμών.
- ► Μην πιάνετε, κρατάτε ή αγγίζετε ποτέ το εργαλείο εισαγωγής όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα.
- ► Να συμμετέχετε στην παρακολούθηση ή στον έλεγχο της υγείας σας, στις ιατρικές εξετάσεις και στα προγράμματα εκπαίδευσης που προσφέρονται από τον εργοδότη σας ή επιβάλλονται από τη νομοθεσία.
- ► Όταν εργάζεστε σε συνθήκες ψύχους, να φοράτε ζεστά ρούχα και να διατηρείτε τα χέρια σας ζεστά και στεγνά.

Ανατρέξτε στην ενότητα «Δήλωση εκπομπών θορύβου και κραδασμών» για το μηχάνημα, όπως και τις δηλωμένες τιμές κραδασμών. Αυτές οι πληροφορίες βρίσκονται στο τέλος της ενότητας Οδηγίες ασφαλείας και χειρισμού.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ Κίνδυνος από το ηλεκτρικό ρεύμα

Το μηχάνημα δεν είναι ηλεκτρικά μονωμένο. Εάν το μηχάνημα έλθει σε επαφή με ηλεκτρικό ρεύμα, ενδέχεται να προκληθεί σοβαρού βαθμού ή θανατηφόρος τραυματισμός.

- ► Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το μηχάνημα κοντά σε ηλεκτρικά καλώδια ή άλλη πηγή ηλεκτρισμού.
- ► Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κρυμμένα καλώδια ή άλλες πηγές ηλεκτρισμού στην περιοχή εργασίας σας.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος από κρυμμένα αντικείμενα

Κατά τις εργασίες διάτρησης, τα κρυμμένα καλώδια και οι σωλήνες αποτελούν κίνδυνο σοβαρού τραυματισμού.

- ► Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα, ελέγξτε την υφή του υλικού.
- ► Έχετε το νου σας για κρυμμένα καλώδια και σωληνώσεις π.χ. γραμμές ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου, νερού, φυσικού αερίου και αποχέτευσης κ.λπ.
- ► Εάν το εργαλείο εισαγωγής σάς δίνει την εντύπωση ότι έχει χτυπήσει ένα κρυμμένο αντικείμενο, σβήστε το μηχάνημα αμέσως.
- ► Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κίνδυνος πριν συνεχίσετε.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Ακούσια εκκίνηση

Η ακούσια εκκίνηση του μηχανήματος ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό.

- ► Να κρατάτε τα χέρια σας μακριά από τη διάταξη εκκίνησης/διακοπής της λειτουργίας, έως ότου είστε έτοιμοι να θέσετε το μηχάνημα σε λειτουργία.
- ► Μάθετε πώς τίθεται το μηχάνημα εκτός λειτουργίας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
- ► Διακόψτε αμέσως τη λειτουργία του μηχανήματος, σε όλες τις περιπτώσεις διακοπής της παροχής ρεύματος.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος από θορύβους

Τα υψηλά επίπεδα θορύβου είναι δυνατόν να προκαλέσουν μόνιμη απώλεια ακοής και άλλα προβλήματα όπως tinnitus (κουδούνισμα, βόμβο, σφύριγμα ή βούισμα στα αυτιά). Προς ελαχιστοποίηση των κινδύνων και πρόληψη της άσκοπης αύξησης των επιπέδων θορύβου, απαιτείται:

- ► Αξιολόγηση των συγκεκριμένων κινδύνων και εφαρμογή κατάλληλων μηχανισμών ελέγχου.
- ► Χειρισμός και συντήρηση του μηχανήματος, όπως συνιστάται στις παρούσες οδηγίες.
- ► Επιλογή, συντήρηση και αντικατάσταση του εργαλείου εισαγωγής, όπως συνιστάται στις παρούσες οδηγίες.
- ► Έλεγχος εάν ο σιγαστήρας βρίσκεται στη θέση του και είναι σε καλή κατάσταση λειτουργίας, εάν το μηχάνημα διαθέτει σιγαστήρα.
- ► Χρήση προστατευτικών ακοής, πάντα.
- ► Χρήση υλικού απόσβεσης κραδασμών, ώστε να αποτρέπεται το «κουδούνισμα» των τεμαχίων εργασίας.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Συντήρηση, προφυλάξεις

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Τροποποίηση μηχανήματος

Οποιαδήποτε τροποποίηση του μηχανήματος ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό σε εσάς ή τρίτους.

- ► Μην τροποποιήσετε ποτέ το μηχάνημα. Τα τροποποιημένα μηχανήματα δεν καλύπτονται από εγγύηση ή ευθύνη για το προϊόν.
- ► Να χρησιμοποιείτε πάντα γνήσια εξαρτήματα, εργαλεία εισαγωγής και παρελκόμενα εγκεκριμένα από την Atlas Copco.
- ► Να αντικαθιστάτε αμέσως τα εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημία.
- ► Να αντικαθιστάτε εγκαίρως τα εξαρτήματα τα οποία παρουσιάζουν ίχνη φθοράς.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνοι λόγω εργαλείων εισαγωγής

Η ακούσια ενεργοποίηση της διάταξης εκκίνησης/διακοπής της λειτουργίας στη διάρκεια της συντήρησης είναι δυνατόν να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς, όταν συνδεθεί η παροχή ισχύος.

- ► Μην επιθεωρείτε, καθαρίζετε ή αφαιρείτε ποτέ το εργαλείο εισαγωγής, όταν η παροχή ισχύος είναι συνδεδεμένη.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Καυτό εργαλείο εισαγωγής

Το άκρο του εργαλείου εισαγωγής θερμαίνεται και γίνεται αιχμηρό κατά τη χρήση. Εάν το αγγίξετε, είναι δυνατόν να σας προκαλέσει εγκαύματα και κοψίματα.

- ► Μην αγγίζετε ποτέ ένα καυτό ή αιχμηρό εργαλείο εισαγωγής.
- ► Περιμένετε να κρυώσει το εργαλείο εισαγωγής πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης σε αυτό.

Αποθήκευση, προφυλάξεις

- ♦ Να φυλάσσετε το μηχάνημα και τα εργαλεία σε ασφαλή χώρο, κλειδωμένο και απρόσιτο στα παιδιά.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Επισκόπηση

Για να μειώσετε τον κίνδυνο πρόκλησης σοβαρού ή θανατηφόρου τραυματισμού στον εαυτό σας ή σε άλλους, διαβάστε την ενότητα «Οδηγίες ασφάλειας» (βρίσκεται στις προηγούμενες σελίδες του παρόντος εγχειριδίου) πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα.

Σχεδιασμός και λειτουργία

Τα υδραυλικά δισκοπρίονα κοπής LS 14 και LS 16 της Atlas Copco είναι ισχυρά, ελαφρά και μικρού μεγέθους μηχανήματα που έχουν σχεδιαστεί για χρήση σε συνδυασμό με τα υδραυλικά συγκροτήματα ισχύος της Atlas Copco.

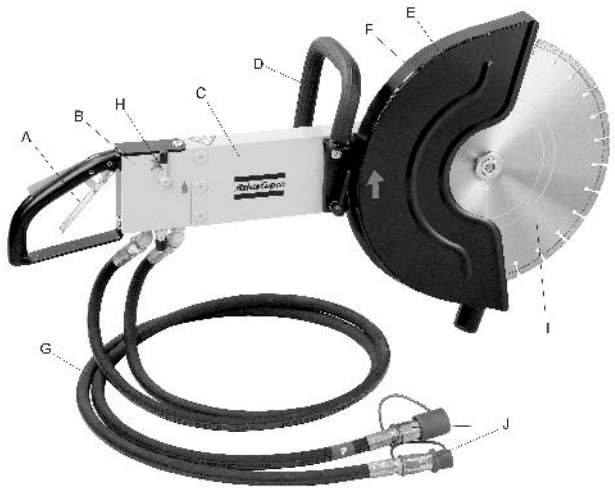
Τα δισκοπρίονα κοπής έχουν σχεδιαστεί για την κοπή σκυροδέματος, ασφάλτου και χάλυβα με δίσκους κατάλληλους για ξηρή και υγρή κοπή. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν με διαμαντοτροχούς όπως και λειαντικούς δίσκους. Υπάρχει δυνατότητα προσαρμογής συλλέκτη σκόνης στον προφυλακτήρα του δίσκου για λειτουργία σε χώρους όπου η χρήση νερού δεν είναι εφικτή. Δεν επιτρέπεται καμία άλλη χρήση.

Διατίθεται ξεχωριστό κιτ νερού με δεξαμενή πίεσης, (βλ. κατάλογο ανταλλακτικών εξαρτημάτων).

Η απλότητα του υδραυλικού σχεδιασμού με απευθείας οδήγηση, μειώνει την ανάγκη συντήρησης και παρέχει σταθερή ταχύτητα και ροπή.

Τα δισκοπρίονα κοπής LS 14 και LS 16 της Atlas Copco συνοδεύονται από ουραία τμήματα εύκαμπτου σωλήνα ⅜” μήκους 2 m εφοδιασμένα με συνδέσμους ταχείας απασφάλισης ½” τύπου «επίπεδης όψης».

Κύρια μέρη



A. Σκανδάλη

B. Μπλοκ βαλβίδας

C. Πλαίσιο

D. Εμπρόσθια λαβή

E. Προφυλακτήρας

F. Υδραυλικός κινητήρας

G. Υδραυλικός εύκαμπτος σωλήνας

H. Βαλβίδα νερού

I. Δίσκος κοπής

J. Σύνδεσμοι ταχείας απασφάλισης

Αμαξίδιο δισκοπρίονου κοπής

Το αμαξίδιο LSC της Atlas Copco για το δισκοπρίονο κοπής συνιστάται για εργασίες κοπής όπου απαιτείται ακρίβεια και καθαριότητα σε δρόμους, πεζοδρόμια και δάπεδα.

Η χρήση του αμαξιδίου διευκολύνει την καλύτερη στάση του σώματος κατά την εργασία, και το βάθος κοπής μπορεί να ρυθμιστεί μέσω ενός βραχίονα στο εμπρόσθιο τμήμα του αμαξιδίου. Το αμαξίδιο είναι εφοδιασμένο με κιτ νερού. Το αμαξίδιο δεν αποτελεί τυπικό εξοπλισμό.

Συναρμολόγηση δισκοπρίονου κοπής στο αμαξίδιο:

- Ξεσφίξτε τους κοχλίες (1).
- Τοποθετήστε τον κορμό του δισκοπρίονου κοπής μεταξύ των στηριγμάτων (2).
- Σφίξτε τους κοχλίες (1).
- Τοποθετήστε τη διάταξη συγκράτησης μοχλού (3) πάνω από τη σκανδάλη ασφαλείας και σφίξτε την.
- Τοποθετήστε τη σύνδεση καλωδίου πάνω από τη σκανδάλη (4) και σφίξτε την.
- Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα νερού της δεξαμενής στο ρακόρ του δισκοπρίονου και ενεργοποιήστε (θέση ON) το μοχλό νερού της δεξαμενής.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

- Το βάθος κοπής ρυθμίζεται με τον κοχλία (5).

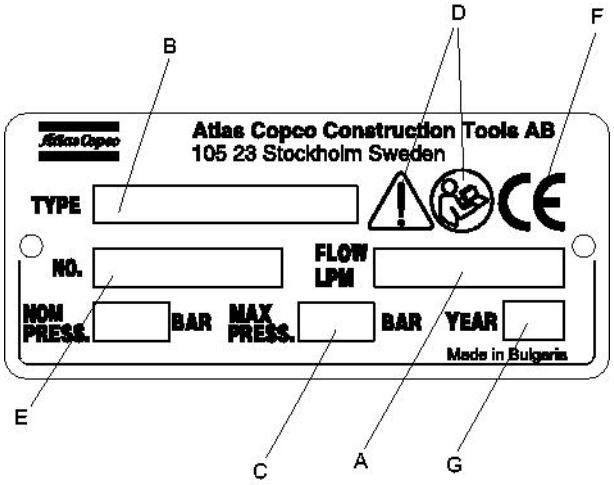
Αποσυναρμολόγηση δισκοπρίονου κοπής από το αμαξίδιο:

- Απενεργοποιήστε (θέση OFF) το μοχλό νερού της δεξαμενής και αποσυνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα νερού της δεξαμενής από το ρακόρ του δισκοπρίονου κοπής.
- Αποσυνδέστε τη σύνδεση καλωδίου από τη σκανδάλη στο δισκοπρίονο.
- Αποσυνδέστε τη διάταξη συγκράτησης μοχλού από τη σκανδάλη ασφαλείας του δισκοπρίονου.
- Ξεσφίξτε τους κοχλίες (1).
- Αποσπάστε τον κορμό του δισκοπρίονου κοπής από τα στηρίγματα (2).

Ετικέτες

Στο μηχάνημα υπάρχουν ετικέτες που περιέχουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την προσωπική ασφάλεια και τη συντήρηση του μηχανήματος. Οι ετικέτες απαιτείται να βρίσκονται σε καλή κατάσταση, ώστε να διευκολύνεται η ανάγνωσή τους. Μπορείτε να παραγγείλετε ετικέτες από τον κατάλογο ανταλλακτικών εξαρτημάτων.

Πινακίδα δεδομένων



A. Μέγιστη επιτρεπόμενη ροή υδραυλικού λαδιού

B. Τύπος μηχανήματος

C. Μέγιστη επιτρεπόμενη υδραυλική πίεση

D. Το προειδοποιητικό σύμβολο μαζί με το σύμβολο του βιβλίου σημαίνουν ότι ο χειριστής πρέπει να διαβάσει τις Οδηγίες ασφάλειας και χειρισμού πριν χρησιμοποιήσει το μηχάνημα για πρώτη φορά.

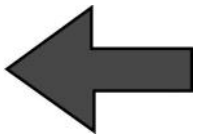
E. Σειριακός αριθμός (εντυπωμένος, επίσης, πάνω στο περίβλημα της βαλβίδας).

F. Το σύμβολο CE σημαίνει ότι το μηχάνημα είναι εγκεκριμένο από την ΕΚ. Για περαιτέρω πληροφορίες, ανατρέξτε στη δήλωση της ΕΚ η οποία συνοδεύει το μηχάνημα.

G. Έτος κατασκευής.

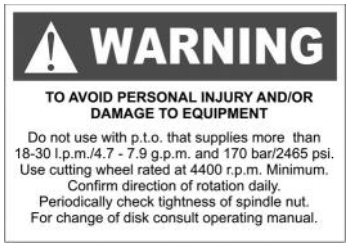
Κατεύθυνση περιστροφής

Το κόκκινο αυτοκόλλητο πάνω στον προφυλακτήρα του δίσκου υποδεικνύει την κατεύθυνση περιστροφής.

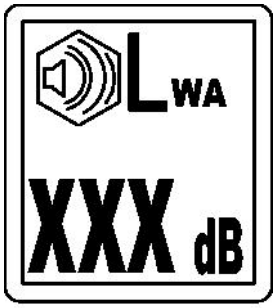


Ονομαστική ταχύτητα δίσκου κοπής

Μην χρησιμοποιείτε ποτέ δίσκο κοπής με χαμηλότερη ονομαστική ταχύτητα από εκείνη του μηχανήματος. Συνιστάται ελάχιστη ονομαστική ταχύτητα δίσκου κοπής 4400 σαλ.



Ετικέτα στάθμης θορύβου



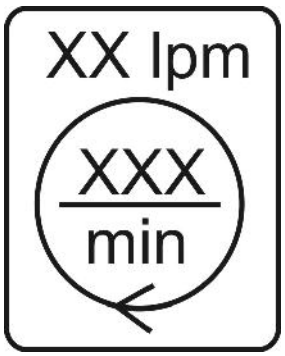
Η ετικέτα υποδεικνύει την εγγυημένη στάθμη θορύβου σύμφωνα με την κατευθυντήρια οδηγία της Ευρωπαϊκής Κοινότητας 2000/14/ΕΚ. Για την ακριβή στάθμη θορύβου, ανατρέξτε στην ενότητα «Τεχνικά στοιχεία».

Κατηγορία EHTMA

Στο μηχάνημα αναγράφονται με ευκρίνεια οι κατηγορίες EHTMA. Είναι σημαντικό, οποιαδήποτε χρησιμοποιούμενη πηγή ισχύος να υπάγεται σε κάποια συμβατή κατηγορία. Σε περίπτωση αμφιβολίας, απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο επόπτη.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Ετικέτα ΣΑΛ



Εγκατάσταση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Μη ελεγχόμενες κινήσεις του υδραυλικού εύκαμπτου σωλήνα

Οι υδραυλικοί εύκαμπτοι σωλήνες που βρίσκονται υπό πίεση είναι δυνατόν να αρχίσουν να κινούνται ανεξέλεγκτα στον αέρα εάν οι κοχλίες είναι χαλαροί ή όταν τους ξεβιδώνετε. Ένας υδραυλικός εύκαμπτος σωλήνας που κινείται ανεξέλεγκτα στον αέρα μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.

- ► Να αποσυμπιέζετε το υδραυλικό σύστημα πριν ξεβιδώσετε τη σύνδεση ενός υδραυλικού εύκαμπτου σωλήνα.
- ► Να σφίγγετε τα παξιμάδια των συνδέσεων των υδραυλικών εύκαμπτων σωλήνων με την απαιτούμενη ροπή.
- ► Να βεβαιώνεστε ότι ο υδραυλικός εύκαμπτος σωλήνας και οι συνδέσεις δεν έχουν υποστεί ζημιά.

Εύκαμπτοι σωλήνες

Για σύνδεση στο μηχάνημα, ο υδραυλικός εύκαμπτος σωλήνας πρέπει να είναι εγκεκριμένος για πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 160 bar (2300 psi) και να έχει εσωτερική διάμετρο ½". Για λόγους αντοχής της εξωτερικής επιφάνειας στη φθορά λόγω χρήσης, συνιστάται η χρήση υδραυλικού εύκαμπτου σωλήνα δύο στρωμάτων. Η σύνδεση του μηχανήματος με την ένδειξη P (αντλία) είναι η εισαγωγή λαδιού και η σύνδεση με την ένδειξη T (δεξαμενή) είναι η εξαγωγή λαδιού. Να συνδέετε πάντα αμφότερους τους εύκαμπτους σωλήνες και να φροντίζετε ώστε όλες οι συνδέσεις των εύκαμπτων σωλήνων να είναι σφιγμένες. Μην μεταφέρετε ποτέ το μηχάνημα από τον εύκαμπτο σωλήνα.

Σύνδεσμοι ταχείας απασφάλισης

Οι γνήσιοι εύκαμπτοι σωλήνες της Atlas Copco διαθέτουν συνδέσμους ταχείας απασφάλισης επίπεδης όψης, οι οποίοι είναι ανθεκτικοί και απλοί στον καθαρισμό. Οι σύνδεσμοι ταχείας απασφάλισης τοποθετούνται ώστε η σύνδεση αρσενικού τύπου να παρέχει λάδι και η σύνδεση θηλυκού τύπου να δέχεται λάδι.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Πριν από τη σύνδεση, σκουπίστε όλους τους συνδέσμους ώστε να είναι καθαροί. Βεβαιωθείτε ότι οι σύνδεσμοι είναι καθαροί και κατάλληλα συμπλεγμένοι, πριν από τη λειτουργία. Η μη συμμόρφωση ενδέχεται να καταλήξει σε πρόκληση ζημίας στους ταχυσυνδέσμους και υπερθέρμανσης όπως και σε διείσδυση ξένων σωματιδίων στο υδραυλικό σύστημα.

Υδραυλικό λάδι

Για λόγους προστασίας του περιβάλλοντος, η Atlas Copco συνιστά τη χρήση βιοδιασπώμενου υδραυλικού λαδιού. Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται κανένας άλλος τύπος υγρού.

- Ιξώδες (κατά προτίμηση) 20-40 cSt.
- Ιξώδες (επιτρεπόμενο) 15-100 cSt.
- Ελάχιστος δείκτης ιξώδους 100.

Επιτρέπεται η χρήση τυπικού ορυκτελαίου ή συνθετικού λαδιού. Φροντίστε να χρησιμοποιείτε μόνον καθαρό λάδι και εξοπλισμό πλήρωσης.

Όταν το μηχάνημα χρησιμοποιείται συνεχώς, η θερμοκρασία του λαδιού σταθεροποιείται σε ένα επίπεδο το οποίο ονομάζεται θερμοκρασία λειτουργίας. Ανάλογα με τον τύπο της εργασίας και τη δυνατότητα ψύξης του υδραυλικού συστήματος, αυτή κυμαίνεται μεταξύ 20-40°C (68-104°F) πάνω από τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Στη θερμοκρασία λειτουργίας, το ιξώδες του λαδιού πρέπει να κυμαίνεται εντός των επιθυμητών ορίων. Ο δείκτης ιξώδους υποδεικνύει τη σχέση μεταξύ ιξώδους και θερμοκρασίας. Επομένως, προτιμάται υψηλό ιξώδες, επειδή τότε το λάδι μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μεγαλύτερο εύρος θερμοκρασίας. Απαγορεύεται η χρήση του μηχανήματος, εάν το ιξώδες του λαδιού δεν παραμένει εντός του επιτρεπόμενου εύρους ή εάν η θερμοκρασία λειτουργίας του λαδιού δεν κυμαίνεται μεταξύ 20°C (68°F) και 70°C (158°F).

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

τέμνουσες λεπίδες

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Οι υψηλής ποιότητας δίσκοι κοπής αποδεικνύονται συχνά και οι πλέον οικονομικοί. Οι χαμηλότερης ποιότητας δίσκοι διαθέτουν κατώτερη δυνατότητα κοπής και μικρότερη διάρκεια ζωής, γεγονός το οποίο καταλήγει σε υψηλότερο κόστος σε σχέση με την ποσότητα του υλικού που υφίσταται κοπή. Οι δίσκοι κοπής πρέπει να είναι εγκεκριμένοι για χρήση με μηχανήματα κοπής χειρός και να φέρουν διαβάθμιση ελάχιστης ταχύτητας 4400 σαλ.

Επιλογή κατάλληλου δίσκου κοπής

Τα δισκοπρίονα κοπής μπορούν να χρησιμοποιηθούν με διαμαντοτροχούς οπως και με λειαντικούς δίσκους παραδοσιακού τύπου. Φροντίστε για τη φύλαξη και το χειρισμό του λειαντικού προϊόντος σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Λειαντικοί δίσκοι
Εάν χρησιμοποιείτε λειαντικούς δίσκους, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το δισκοπρίονο κοπής για την κοπή χάλυβα, σκυροδέματος, ασφάλτου ή άλλων υλικών ανάλογα με τον τύπο του δίσκου.

Διαμαντοτροχοί
Οι διαμαντοτροχοί είναι ιδανικοί για τοιχοποιία, ενισχυμένο σκυρόδεμα και άλλα σύνθετα υλικά. Δεν συνιστώνται, πάντως, για την κοπή χάλυβα.

Διατίθεται ευρεία γκάμα δίσκων με τμήματα διαμαντιού για διάφορα είδη υλικών. Το τοπικό περιβάλλον (τύπος πέτρας μέσα στο σκυρόδεμα ή στην άσφαλτο) προσδιορίζει συχνά τον τύπο διαμαντοτροχού που αποτελεί την ιδανική και πλέον οικονομική λύση. Οι διαμαντοτροχοί διατίθενται γενικώς ως δίσκοι ξηρής και υγρής κοπής. Εάν χρησιμοποιείτε δίσκους ξηρής κοπής, μπορείτε να προσαρμόσετε συλλέκτη σκόνης στον προφυλακτήρα του δίσκου για λειτουργία σε χώρους όπου δεν επιτρέπεται η χρήση νερού. Πάντως, η πλέον συνήθης πρακτική είναι η χρήση διαμαντοτροχού και μικρής ποσότητας νερού για την απομάκρυνση της σκόνης και ψύξης των τμημάτων διαμαντιού. Σε περίπτωση χρήσης διαμαντοτροχού, το δισκοπρίονο κοπής μπορεί να χρησιμοποιηθεί κάτω από την επιφάνεια του νερού χωρίς να απαιτείται τροποποίηση.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Μην ψύχετε ποτέ ένα καυτό εργαλείο εισαγωγής μέσα σε νερό, ενδέχεται να επέλθει ευθραυστότητα και πρόωρη αστοχία.

Τοποθέτηση και αφαίρεση δίσκου κοπής

1. Ξεσφίξτε και αφαιρέστε το παξιμάδι.
2. Αφαιρέστε τη ροδέλα.
3. Αφαιρέστε και αλλάξτε το δίσκο κοπής.
4. Προσαρμόστε το νέο δίσκο κοπής. Δώστε προσοχή στην κατεύθυνση περιστροφής. Εάν υπάρχει ένδειξη βέλους πάνω στο δίσκο, το βέλος πρέπει να είναι στραμμένο προς την ίδια κατεύθυνση με εκείνη του κόκκινου βέλους πάνω στον προφυλακτήρα του δίσκου.
5. Προσαρμόστε τη ροδέλα πάνω από το δίσκο κοπής και σφίξτε το παξιμάδι.
6. Φροντίστε ώστε οι τροχοί/δίσκοι να τοποθετούνται σωστά και να ασφαλίζονται πριν από τη χρήση.
7. Θέστε το μηχάνημα σε λειτουργία με χαμηλή ταχύτητα για ένα λεπτό σε ασφαλή θέση και ελέγξτε την κατεύθυνση περιστροφής του δίσκου κοπής. Διακόψτε αμέσως τη λειτουργία του μηχανήματος εάν αρχίσει να δονείται έντονα ή αντιληφθείτε άλλου είδους ελαττώματα.

Χειρισμός

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Ακούσια εκκίνηση
Η ακούσια εκκίνηση του μηχανήματος ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό.

- ► Να κρατάτε τα χέρια σας μακριά από τη διάταξη εκκίνησης/διακοπής της λειτουργίας, έως ότου είστε έτοιμοι να θέσετε το μηχάνημα σε λειτουργία.
- ► Μάθετε πώς τίθεται το μηχάνημα εκτός λειτουργίας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
- ► Διακόψτε αμέσως τη λειτουργία του μηχανήματος, σε όλες τις περιπτώσεις διακοπής της παροχής ρεύματος.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Μην υπερβείτε ποτέ τη μέγιστη παροχή που αναγράφεται στο μηχανήμα, διότι αυτό ενδέχεται να καταλήξει σε αστοχία του δίσκου κοπής και πρόκληση ζημίας στο μηχάνημα.

Προετοιμασία πριν από την εκκίνηση

Κάθε φορά που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε το δισκοπρίονο κοπής, απαιτείται η διενέργεια των εξής ελέγχων. Όλοι οι ελέγχοι αφορούν τη δυνατότητα σέρβις του δισκοπρίονου κοπής. Ορισμένοι αφορούν την ασφάλειά σας:

- Καθαρίστε όλες τις αυτοκόλλητες ετικέτες ασφαλείας. Αντικαταστήστε οποιεσδήποτε από αυτές λείπουν ή δεν διαβάζονται πλέον.
- Επιθεωρήστε γενικά τους εύκαμπτους σωλήνες για ίχνη ζημίας.
- Επιθεωρήστε το δίσκο για ίχνη φθοράς και ζημίας. Μην χρησιμοποιείτε έναν υπερβολικά φθαρμένο ή κατεστραμμένο δίσκο.
- Συνδέστε το μηχάνημα.
- Φροντίστε οι υδραυλικοί σύνδεσμοι να είναι καθαροί και σε κατάσταση πλήρους λειτουργικής ετοιμότητας.
- Μην αναστρέφετε ποτέ το δισκοπρίονο χωρίς να το απομονώσετε πρώτα από το συγκρότημα ισχύος. Ο δίσκος ενδέχεται να εκτιναχθεί βίαια κατά τη σύνδεση, εάν το δισκοπρίονο συνδεθεί στο συγκρότημα ισχύος.
- Βεβαιωθείτε ότι το συγκρότημα ισχύος που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε είναι συμβατό με το δισκοπρίονο κοπής που χρησιμοποιείτε, βλ. «Τεχνικά δεδομένα». Να χρησιμοποιείτε το συνιστώμενο τύπο διαιρέτη ροής λαδιού LFD, εάν η παροχή από το συγκρότημα ισχύος υπερβαίνει τη μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή παροχής λαδιού.
- Μην υπερβείτε ποτέ τη μέγιστη ρύθμιση της ανακουφιστικής βαλβίδας, που αναγράφεται πάνω στο μηχάνημα.
- Να συνδέετε πάντα τους εύκαμπτους σωλήνες τύπου P και T πριν από την εκκίνηση.

Εκκίνηση και τερματισμός λειτουργίας

Εκκίνηση

- Συνδέστε τους εύκαμπτους σωλήνες και τους συνδέσμους.
- Στερεώστε το δισκοπρίονο κοπής στο αμαξίδιο (εάν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί αμαξίδιο).
- Θέστε το συγκρότημα ισχύος σε λειτουργία.
- Ενεργοποιήστε την παροχή νερού ή το συλλέκτη σκόνης, εάν χρησιμοποιούνται.
- Τοποθετήστε το δισκοπρίονο κοπής ώστε να σχηματίζει ορθή γωνία με την επιφάνεια προς κοπή και ενεργοποιήστε τη σκανδάλη.

Διακοπή λειτουργίας

- Ελευθερώστε τη σκανδάλη. Κρατήστε σταθερά το δισκοπρίονο, έως ότου ο δίσκος ακινητοποιηθεί πλήρως.
- Ενδέχεται να απαιτηθεί διάστημα έως και δέκα δευτερόλεπτα για την πλήρη ακινητοποίηση του δίσκου.
- Διακόψτε τη λειτουργία του συγκροτήματος ισχύος.
- Αποσυνδέστε τους εύκαμπτους σωλήνες και τοποθετήστε τα πώματα προστασίας στους συνδέσμους ταχείας απασφάλισης.

Χειρισμός

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Οι διαμαντοτροχοί αμβλύνονται όταν ασκείται εσφαλμένη πίεση προώθησης ή όταν χρησιμοποιούνται για την κοπή ορισμένων υλικών, όπως βαριά ενισχυμένο σκυρόδεμα. Η εργασία με αμβλύ διαμαντοτροχό προκαλεί υπερθέρμανση, γεγονός το οποίο καταλήγει στην χαλάρωση των τμημάτων διαμαντιού. Φροντίστε για το τρόχισμα του δίσκου διενεργώντας κοπή σε μαλακό υλικό, όπως αμμόλιθο ή τούβλο.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Σε περίπτωση υπερβολικής πίεσης προώθησης, ο δίσκος ενδέχεται να χάσει το κυκλικό σχήμα του και να παρουσιάζει κραδασμούς. Οι κραδασμοί αποφεύγονται ασκώντας μια πιο χαμηλή πίεση προώθησης. Διαφορετικά, αντικαταστήστε το

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

δίσκο. Ο δίσκος πρέπει να είναι συνιστώμενου τύπου ανάλογα με το υλικό προς κοπή.

Κοπή

Η τεχνική που περιγράφεται κατωτέρω είναι γενικού χαρακτήρα. Ελέγξτε τις πληροφορίες για κάθε δίσκο κοπής όσον αφορά τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κοπής (π.χ. οι διαμαντοτροχοί απαιτούν μικρότερη πίεση πρόωθησης από ό,τι οι λειαντικοί δίσκοι).

1. Στη διάρκεια της λειτουργίας, η ζώνη εργασίας πρέπει να είναι ελεύθερη.
2. Να κρατάτε πάντα το μηχάνημα σταθερά με τα δύο χέρια. Να κρατάτε το μηχάνημα ώστε οι αντίχειρες και τα δάκτυλα να περιβάλλουν τις λαβές.
3. Σταθείτε σε σταθερή θέση με τα πόδια σας σε απόσταση από το δίσκο κοπής.
4. Βεβαιωθείτε ότι ο δίσκος κοπής δεν έρχεται σε επαφή με οτιδήποτε κατά την εκκίνηση του μηχανήματος.
5. Η κοπή πρέπει να διενεργείται πάντα με μέγιστη ταχύτητα. Να ελέγχετε τακτικά εάν η ταχύτητα του δίσκου κοπής δεν υπερβαίνει την τιμή που αναγράφεται πάνω στο δίσκο.
6. Να στηρίζετε το τεμάχιο εργασίας με τέτοιο τρόπο ώστε το άνοιγμα κοπής να ανοίγει βαθμιαία με την πρόοδο της εργασίας.
7. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ένα δίσκο κοπής για λείανση.
8. Αρχίστε την εργασία κοπής ομαλά, επιτρέποντας στο μηχάνημα να λειτουργεί χωρίς εξαναγκασμό ή πίεση του δίσκου.
9. Να μετακινείτε το δίσκο αργά μπρός-πίσω ώστε να επιτυγχάνεται μικρή επιφάνεια επαφής μεταξύ δίσκου και του υλικού προς κοπή. Έτσι επιτυγχάνεται μείωση της θερμοκρασίας του δίσκου και διασφαλίζεται αποτελεσματική κοπή.
10. Να προωθείτε το μηχάνημα πάντα σε ευθεία γραμμή με το δίσκο.
11. Ο προφυλακτήρας του δίσκου κοπής θα πρέπει να ρυθμίζεται, ώστε το οπίσθιο τμήμα να ευθυγραμμίζεται με το τεμάχιο εργασίας. Στη συνέχεια, τα θραύσματα και οι σπινθήρες που δημιουργούνται από το υλικό που υφίσταται κοπή συλλέγονται από τον προφυλακτήρα και απαμακρύνονται από το χειριστή. Φροντίστε οι σπινθήρες να μην έρχονται σε επαφή με το ρουχισμό σας.
12. Σε περίπτωση εμπλοκής του δίσκου μέσα στο άνοιγμα κοπής, απενεργοποιήστε το δισκοπρίονο και ελευθερώστε το δίσκο. Πριν συνεχίσετε, βεβαιωθείτε ότι δεν έχει υποστεί ζημία.

Όταν κάνετε διάλειμμα

- Στη διάρκεια των διαλειμμάτων πρέπει να τοποθετήσετε το μηχάνημα με τέτοιο τρόπο ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος ακούσιας εκκίνησης. Βεβαιωθείτε ότι το μηχάνημα στηρίζεται στο έδαφος, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος πτώσης.
- Σε περίπτωση διαλείμματος μεγάλης διάρκειας ή όταν φεύγετε από το χώρο εργασίας: Διακόψτε την παροχή ρεύματος και στη συνέχεια εξαερώστε το μηχάνημα ενεργοποιώντας τη διάταξη εκκίνησης/διακοπής της λειτουργίας.

Συντήρηση

Η τακτική συντήρηση είναι βασική προϋπόθεση για τη συνεχή, ασφαλή και αποτελεσματική χρήση του μηχανήματος. Τηρήστε τις οδηγίες συντήρησης με προσοχή.

- Πριν αρχίσετε με τη συντήρηση του μηχανήματος, καθαρίστε το ώστε να αποφύγετε την έκθεση σε επικίνδυνες χημικές ουσίες. Βλ. ενότητα «Κίνδυνος λόγω σκόνης και αναθυμιάσεων»
- Να χρησιμοποιείτε μόνον εγκεκριμένα εξαρτήματα. Τυχόν ζημία ή δυσλειτουργία οφειλόμενη στη χρήση μη εγκεκριμένων εξαρτημάτων δεν καλύπτεται από την εγγύηση ή την ευθύνη για το προϊόν.
- Όταν καθαρίζετε μηχανικά εξαρτήματα με διαλυτικό, να συμμορφώνεστε με τους ισχύοντες κανονισμούς υγείας και ασφάλειας και να φροντίζετε ώστε ότι ο αερισμός να είναι επαρκής.
- Για εκτεταμένες εργασίες σέρβις του μηχανήματος, απευθυνθείτε στο πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο συνεργείο.
- Μετά από κάθε εργασία σέρβις, να ελέγχετε εάν το επίπεδο κραδασμών του μηχανήματος είναι φυσιολογικό. Εάν όχι, απευθυνθείτε στο πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο συνεργείο.

Κάθε ημέρα

Πριν εκτελέσετε εργασίες συντήρησης σε υδραυλικά μηχανήματα, να διακόπτετε πάντα την παροχή λαδιού και να εξαερώνετε το μηχάνημα πιέζοντας τη διάταξη εκκίνησης/διακοπής της λειτουργίας. Στη

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

συνέχεια, να αποσυνδέετε τον υδραυλικό εύκαμπτο σωλήνα από το μηχάνημα.

- Να καθαρίζετε και να επιθεωρείτε το μηχάνημα και τις λειτουργίες του, κάθε ημέρα πριν από την έναρξη της εργασίας.
- Να ελέγχετε εάν το σπείρωμα του αξονίσκου, ο προφυλακτήρας (ο δίσκος δεν επιτρέπεται να αγγίζει τον προφυλακτήρα) και η φλάντζα βρίσκονται σε καλή κατάσταση.
- Να διενεργείτε γενική επιθεώρηση για διαρροές, ζημίες και φθορά.
- Να αντικαθιστάτε αμέσως τα εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημία.
- Να αντικαθιστάτε εγκαίρως τα εξαρτήματα που έχουν υποστεί φθορά.
- Φροντίστε ώστε ο συνδεδεμένος και ο σχετικός εξοπλισμός, όπως εύκαμπτοι σωλήνες και διαιρέτες ροής, να συντηρούνται σωστά.
- Σε περίπτωση που το μηχάνημα έχει υποστεί πτώση, εξετάστε προσεκτικά το δίσκο.
- Βεβαιωθείτε ότι οι διαστάσεις του δίσκου είναι συμβατές και ότι ο δίσκος εφαρμόζει στον αξονίσκο.
- Να τοποθετείτε πάντα καθαρά και σφιχτά πώματα στους εύκαμπτους σωλήνες και στα ρακόρ κατά την αφαίρεση.
- Να ελέγχετε εάν είναι σφιγμένα τα παξιμάδια, κοχλίες, βίδες και εξαρτήματα εύκαμπτων σωλήνων μετά από μερικές ημέρες λειτουργίας και στη συνέχεια σύμφωνα με το πρόγραμμα συντήρησης.

Κάθε τρεις μήνες

- Ελέγξτε εάν παραμένουν σφιγμένα τα παξιμάδια, κοχλίες, βίδες και εξαρτήματα εύκαμπτων σωλήνων.

Κάθε 300 ώρες λειτουργίας ή κάθε χρόνο

- Ελέγξτε τα κινούμενα μέρη, τα παρεμβύσματα στεγανοποίησης και τους κοχλίες για ίχνη φθοράς και ραγίσματα. Αντικαταστήστε, εάν απαιτείται.
- Ελέγξτε τη λειτουργία του μηχανήματος.

Αποθήκευση

- Να βεβαιώνεστε ότι το μηχάνημα έχει καθαριστεί σωστά πριν το τοποθετήσετε στο χώρο φύλαξης.
- Να αποθηκεύετε πάντοτε το μηχάνημα σε στεγνό χώρο.
- Να φυλάσσετε το μηχάνημα και τα εργαλεία σε ασφαλή χώρο, κλειδωμένο και απρόσιτο στα παιδιά.

Απόρριψη

Ένα μεταχειρισμένο μηχάνημα πρέπει να απορρίπτεται με τέτοιον τρόπο ώστε το μεγαλύτερο μέρος των υλικών να μπορεί να ανακυκλώνεται και οι τυχόν αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον να ελαχιστοποιούνται.

Πριν απορρίψετε ένα μεταχειρισμένο μηχάνημα, θα πρέπει να το αδειάσετε και να το καθαρίσετε από το υδραυλικό λάδι. Το λάδι που απομένει πρέπει να φυλαχθεί και οι τυχόν αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον να ελαχιστοποιηθούν.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Τεχνικά δεδομένα

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Πρόβλημα	Αιτία	Λύση
Το δισκοπρίονο περιστρέφεται με υπερβολική ταχύτητα και αναπτύσσει μεγάλη ροπή	Συνδεδεμένο σε ακατάλληλο συγκρότημα ισχύος	Χρησιμοποιήστε κατάλληλο συγκρότημα ισχύος
	Συγκρότημα ισχύος όχι ρυθμισμένο κατάλληλα	Επιλέξτε τις ρυθμίσεις παροχής και πίεσης του συγκροτήματος ισχύος σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή
Το δισκοπρίονο δεν περιστρέφεται καθόλου ή περιστρέφεται πολύ αργά	Βλάβη συγκροτήματος ισχύος	Αποσυνδέστε το δισκοπρίονο και ελέγξτε το συγκρότημα ισχύος
	Βλάβη μπλοκ βαλβίδας	Επισκευή ή αντικατάσταση
	Βλάβη κινητήρα	Αποσυνδέστε το συγκρότημα ισχύος και επιχειρήστε να γυρίσετε τον άξονα του κινητήρα με το χέρι. Επισκευή ή αντικατάσταση
Το δισκοπρίονο δεν αναπτύσσει επαρκή ροπή (ανεπαρκής ισχύς για την κοπή του υλικού)	Βλάβη συγκροτήματος ισχύος	Επισκευή ή αντικατάσταση
	Βλάβη κινητήρα	Επισκευή ή αντικατάσταση

Δεδομένα μηχανήματος

Τύπος	LS 14	LS 16
Βάρος χωρίς εύκαμπτους σωλήνες και δίσκο	9,8 kg (21,6 lb)	10,6 kg (23,4 lb)
Εύρος ροής λαδιού	20-30 lpm (5-8 US gal/min)	20-40 lpm (5-10 US gal/min)
Ρύθμιση μέγιστης πίεσης ανακουφιστικής βαλβίδας στο συγκρότημα ισχύος	170 bar (2500 psi)	170 bar (2500 psi)
Κατηγορία EHTMA	C και D	C, D και E
Μέγιστη αντίθλιψη στη γραμμή επιστροφής (μετράται στο δισκοπρίονο)	30 bar (450 psi)	30 bar (450 psi)
Θερμοκρασία λειτουργίας λαδιού	30-70°C (86-158°F)	30-70°C (86-158°F)
Απόδοση κινητήρα (μέγιστη)	6,7 kW (9,0 HP)	8,8 kW (12,0 HP)
Ροπή κινητήρα (μέγιστη)	16 Nm (11,8 ft-lbs)	21 Nm (15,5 ft-lbs)
Περιφερική ταχύτητα	46-75 m/s (151-246 ft/s)	42-85 m/s (138-279 ft/s)
Αριθμός περιστροφών	2500-4000 σαλ	2000-4000 σαλ
Μέγεθος δίσκου	355 mm (14 in)	405 mm (16 in)
Διάμετρος οπής άξονα	25,4 mm (1 in)	25,4 mm (1 in)
Βάθος κοπής για χειροκίνητη χρήση	133 mm (5,2 in)	160 mm (6,3 in)
Βάθος κοπής με χρήση του αμαξιδίου	100 mm (3,9 in)	125 mm (4,9 in)
Απαιτούμενη δυνατότητα ψύξης	Περίπου 1,5 kW	Περίπου 2 kW

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Δεδομένα θορύβου και κραδασμών

	Θόρυβος		Δονήσεις	
	Ηχητική πίεση	Ισχύς θορύβου	Τιμές τριών αξόνων	
	Δηλωμένες τιμές		Δηλωμένες τιμές	
	ISO 11203	2000/14/ΕΚ	ISO 20643	
Τύπος	Lp r=1m dB(A) rel 20µPa	Lw εγγυημένο Lw dB(A) rel 1pW	A m/s^2 τιμή	B m/s^2 διάδοση
LS 14 (Ø405 mm, 20 lpm)	86	99	4.90	1.00
LS 14 (Ø405 mm, 30 lpm)	86	99	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 20 lpm)	102	115	4.90	1.00
LS 16 (Ø405 mm, 30 lpm)	102	115	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 40 lpm)	102	115	8.30	2.00

Δήλωση εκπομπών θορύβου και κραδασμών

Εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος **Lw** κατά ISO 3744 σύμφωνα με την οδηγία 2000/14/ΕΚ.

Στάθμη ηχητικής πίεσης **Lp** σύμφωνα με το ISO 11203.

Τιμή κραδασμών **A** και αβεβαιότητα **B** προσδιοριζόμενη σύμφωνα με ISO 20643. Βλ. πίνακα «Δεδομένα θορύβου και κραδασμών» για τις τιμές A, B, κ.λ.π.

Αυτές οι δηλωμένες τιμές, έχουν προκύψει από δοκιμές εργαστηριακού τύπου σύμφωνα με την αναφερόμενη οδηγία ή πρότυπα και είναι κατάλληλες για σύγκριση με τις δηλωμένες τιμές για άλλα εργαλεία τα οποία έχουν υποβληθεί σε δοκιμές σύμφωνα με την ίδια οδηγία ή πρότυπα. Αυτές οι δηλωμένες τιμές δεν είναι κατάλληλες για χρήση σε αξιολογήσεις κινδύνου και οι τιμές μέτρησης σε διαφορετικούς χώρους εργασίας ενδέχεται να είναι υψηλότερες. Οι πραγματικές τιμές έκθεσης και ο κίνδυνος βλάβης για μεμονωμένο χρήστη είναι μοναδικές και εξαρτώνται από τον τρόπο με τον οποίο εργάζεται ο χρήστης, από το υλικό στο οποίο χρησιμοποιείται το μηχάνημα, από το χρόνο έκθεσης και τη φυσική κατάσταση του χρήστη, όπως και την κατάσταση του μηχανήματος.

Εμείς, η Atlas Copco Construction Tools AB, δεν αναλαμβάνουμε την ευθύνη για τις συνέπειες της χρήσης των δηλωμένων τιμών αντί των τιμών που αντιστοιχούν στον πραγματικό χρόνο έκθεσης, σε μια κατάσταση μεμονωμένης αξιολόγησης κινδύνου σε χώρο εργασίας τον οποίο δεν ελέγχουμε.

Το εργαλείο αυτό ενδέχεται να προκαλέσει σύνδρομο κραδασμών καρπού-βραχίονα, εάν δεν χρησιμοποιείται με κατάλληλο τρόπο. Μπορείτε να ανατρέξετε σε οδηγό της ΕΕ σχετικά με την αντιμετώπιση των κραδασμών καρπού-βραχίονα στον ιστότοπο http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm

Συνιστούμε ένα πρόγραμμα παρακολούθησης υγείας για την έγκαιρη αναγνώριση των αρχικών συμπτωμάτων τα οποία ενδέχεται να σχετίζονται με την έκθεση σε κραδασμούς, ώστε να είναι δυνατή η τροποποίηση των διαδικασιών διαχείρισης και να αποτρέπονται σοβαρές αναπηρίες στο μέλλον.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Δήλωση Συμμόρφωσης της ΕΚ

Δήλωση Συμμόρφωσης της ΕΚ (Οδηγία ΕΚ 2006/42/ΕΚ)

Εμείς, η Atlas Copco Construction Tools AB, δια του παρόντος δηλώνουμε ότι τα μηχανήματα τα οποία αναγράφονται κατωτέρω συμμορφώνονται με τις προβλέψεις των Οδηγιών της ΕΚ 2006/42/ΕΚ (Οδηγία περί Μηχανημάτων) και 2000/14/ΕΚ (Οδηγία περί Θορύβου), όπως και τα εναρμονισμένα πρότυπα που αναγράφονται κατωτέρω.

Δισκοπρίονα κοπής	Εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος [dB(A)]	Στάθμη μέτρησης ηχητικής ισχύος [dB(A)]	Pmax (bar)
LS 14	99	97	170
LS 16	115	113	170

Εφαρμόστηκαν τα εξής εναρμονισμένα πρότυπα:

- ISO/FDIS 11148-3

Εξουσιοδοτημένος εκπρόσωπος τεχνικής τεκμηρίωσης:
Emil Alexandrov
Atlas Copco Lifton EOOD
7000 Rousse
Bulgaria
Γενικός Διευθυντής:
Nick Evans

Κατασκευαστής:
Atlas Copco Construction Tools AB
105 23 Stockholm
Sweden
Τόπος και ημερομηνία:
Rousse, 2010-01-01

SUOMI

Sisällys

Johdanto . . . 173

Tietoja turvallisuusohjeista ja käyttöohjeesta . . . 173

Turvallisuusohjeet . . . 174
- **Turvasignaalitekstit** . . . 174
- **Henkilökohtaiset varotoimenpiteet ja valmiudet** . . . 174
  - Henkilökohtainen suojavarustus . . . 174
  - Huumeet ja alkoholin tai lääkkeiden käyttö . . . 174
- **Asennus, varotoimenpiteet** . . . 174
- **Käyttö, varotoimenpiteet** . . . 175
- **Huolto, varotoimenpiteet** . . . 179
- **Varastointi, varotoimenpiteet** . . . 179

Yleistä . . . 180
- **Rakenne ja toiminta** . . . 180
  - Tärkeimmät osat . . . 180
  - Katkaisusahan kuljetusvaunu . . . 180
- **Tarrat** . . . 181
  - Tietolevy . . . 181
  - Pyörimissuunta . . . 181
  - Leikkuuterän kierrosluku . . . 181
  - Melutasokilpi . . . 181
  - EHTMA-luokka . . . 181
  - Käyntinopeuskilpi . . . 181

Asennus . . . 182
- **Letkut** . . . 182
- **Pikaliittimet** . . . 182
- **Hydrauliöljy** . . . 182
- **Leikkuuterät** . . . 182
  - Oikean leikkuuterän valinta . . . 182
    - Katkaisulaikat . . . 182
    - Timanttilaikat . . . 182
  - Leikkuuterän asentaminen ja irrottaminen . . . 183

Käyttö . . . 183
- **Käynnistystä edeltävät valmistelut** . . . 183
- **Käynnistys ja pysäytys** . . . 183
  - Aloitus . . . 183
  - Pysäytys . . . 184
- **Käyttö** . . . 184
  - Leikkaaminen . . . 184
- **Poistuessasi tauolle** . . . 184

Huolto . . . 184
- **Päivittäin** . . . 185
- **Kolmen kuukauden välein** . . . 185
- **300 käyttötunnin välein tai vuosittain** . . . 185

Varastointi . . . 185

Käytöstä poistettava kone . . . 185

Tekniset tiedot . . . 186
- **Vianmääritys** . . . 186
- **Koneen tiedot** . . . 186

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Alkuperäiset ohjeet

Melu- ja tärinätiedot 186
Melu- ja tärinäarvoilmoitus 187

CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus 188
CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus (EY-direktiivi 2006/42/EY) 188

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Alkuperäiset ohjeet

Johdanto

Kiitos kun valitsit Atlas Copcon tuotteen. Jo vuodesta 1873 lähtien olemme halunneet kehittää uusia ja parempia tapoja täyttää asiakkaittemme tarpeet. Vuosien mittaan olemme suunnitelleet uudentyyppisiä ja ergonomisia tuotteita, joiden avulla asiakkaamme ovat voineet tehostaa ja rationalisoida päivittäistä työtään.

Atlas Copcolla on tehokas, asiakaspalvelukeskuksista ja jälleenmyyjäliikkeistä koostuva maailmanlaajuinen myynti- ja huoltoverkosto. Erikoiskoulutuksen saaneet asiantuntijamme hallitsevat kaiken tuotteisiimme ja sovelluksiimme liittyvän tiedon. Voimme tarjota tuotetukea ja asiantuntijapalveluita kaikkialla maailmassa, ja siten asiakkaamme voivat olla varmoja, että he pystyvät työskentelemään kaikkina aikoina parhaalla mahdollisella tehokkuudella.

Lisätietoja on osoitteessa: www.atlascopco.com

Atlas Copco Construction Tools AB

105 23 Stockholm

Sweden

Tietoja turvallisuusohjeista ja käyttöohjeesta

Ohjeiden tarkoituksena on neuvoa käyttäjille katkaisusahan tehokas ja turvallinen käyttötapa. Ohjeissa neuvotaan myös, miten tehdään katkaisusahan säännönmukaiset kunnossapitotoimenpiteet.

Ennen katkaisusahan käyttöönottoa sinun on perehdyttävä näihin ohjeisiin perusteellisesti.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Alkuperäiset ohjeet

Turvallisuusohjeet

Ennen kuin alat asentaa, käyttää, korjata tai huoltaa konetta tai vaihtaa sen lisävarusteita, perehdy turvallisuusohjeisiin ja käyttöohjeeseen. Turvallisuusohjeita noudattamalla vältytään vakavilta vammautumisilta ja hengenvaaralta.

Toimita nämä turvallisuusohjeet ja käyttöohje työkohteisiin ja anna työntekijöille kopiot. Varmista, että kaikki konetta käsittelevät perehtyvät turvallisuusohjeisiin ja käyttöohjeeseen ennen koneen käyttöä tai huoltotöitä.

Lisäksi koneen käyttäjän tai hänen työnantajansa tulee arvioida koneen käytöstä johtuvat erityiset työturvallisuusriskit.

Turvasignaalitekstit

Turvasignaalitekstit Vaara, Varoitus ja Huomio tarkoittavat seuraavaa:

VAARA	Välitön vaaratilanne, jonka laiminlyönti johtaa hengenvaaraan tai vakavaan vammautumiseen.
VAROITUS	Välitön vaaratilanne, jonka laiminlyönti voi johtaa hengenvaaraan tai vakavaan vammautumiseen.
HUOMIO	Mahdollinen vaaratilanne, jonka laiminlyönti voi johtaa vähäiseen tai lievään vammaan.

Henkilökohtaiset varotoimenpiteet ja valmiudet

Vain ammattitaitoiset ja koulutetut henkilöt saavat käyttää tai huoltaa konetta. Heidän täytyy olla riittävän voimakkaita käsittelemään painavaa työkalua. Luota aina terveeseen järkeen ja älä tee mitään harkitsematonta.

Henkilökohtainen suojavarustus

Käytä aina hyväksyttyjä suojavarusteita. Koneen käyttäjän ja muiden työalueella olevien henkilöiden on käytettävä henkilösuojaimia, vähintään:

- suojakypärää
- kuulonsuojaimia
- sivusuojilla varustettuja iskunkestäviä suojalaseja
- hengityssuojaimia tilanteen sitä edellyttäessä
- suojakäsineitä
- asianmukaisia turvasaappaita
- asianmukaisia työhaalareita tai vastaanvanlaisia vaatteita (ei löysiä), jotka peittävät käsivarret ja sääret.

Huumeet ja alkoholin tai lääkkeiden käyttö

⚠ VAROITUS Huumeet ja alkoholin tai lääkkeiden käyttö

Huumeet, alkoholi tai lääkkeet voivat heikentää arvostelukykyäsi ja keskittymistäsi. Reagointikyvyn heikkeneminen ja väärät tilannearviot voivat johtaa vakavaan vammautumiseen tai hengenvaaraan.

► Älä käytä konetta, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena.

► Huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena oleva henkilö ei saa käyttää konetta.

Asennus, varotoimenpiteet

⚠ VAROITUS Ympäristöä piiskaava hydrauliletku

Paineen alaiset hydrauliletkut voivat piiskata ympäristöä hallitsemattomasti, jos kiinnitysruuvit löystyvät tai ne löysennetään. Ympäristöä piiskaava hydrauliletku voi aiheuttaa vakavia vammoja.

► Päästä hydraulijärjestelmän paine pois, ennen kuin avaat hydrauliletkun liitännän.

► Kiristä hydrauliletkujen kiinnitysmutterit tarvittavaan momenttiin.

► Tarkista, että hydrauliletku ja sen liittimet ovat ehjät.

⚠ HUOMIO Liikkuvia osia

Käsien ja sormien puristumisvaara.

► Älä koskaan tarkista asennuspintojen tai läpikulkukohtien kuntoa käsin tai sormin.

► Älä koskaan puhdista roskia sormin. Käytä aina harjaa.

⚠ VAROITUS Vaarallinen leikkuuterä

Leikkuuterä voi särkyä ja aiheuttaa henkilövahingon tai hengenvaarallisia tilanteita.

► Tarkista, että 15 metrin (49 jalan) turva-alueella ei ole sivullisia. Aloita työskentely vasta sitten, kun työskentelyalueella ei ole ketään sivullisia.

► Älä koskaan käytä leikkuuterää koneen nimellisnopeutta alemmalla nopeudella.

► Tarkista laikka ennen käytön alkamista. Siinä ei saa näkyä lohkeamia, murtumia eikä muita vaurioita tai puutteita.

► Tarkista, että leikkuuterä on asennettu oikein ja on kaikin puolin ehjä.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

- ► Ennen koneen käynnistämistä varmista aina, että suojus on paikallaan, hyvässä kunnossa ja oikein asennettuna.
- ► Varmista, että laikan turvakiinnikkeet ovat paikoillaan.
- ► Leikkuuterää saa käyttää ainoastaan valmistajan ilmoittamaan käyttötarkoitukseen.

⚠ VAROITUS Paineistettua hydrauliöljyä

Ohuena suihkuna ruiskuva paineistettu hydrauliöljy voi tunkeutua ihon alle ja aiheuttaa pysyviä vaurioita.

- ► Jos hydrauliöljyä on päässyt ihon alle, on hakeuduttava välittömästi lääkärinhoitoon.
- ► Hydrauliöljyn vuotokohtia ei saa koskaan etsiä käsin kokeilemalla.
- ► Älä katso mahdollisia vuotokohtia läheltä.

⚠ VAROITUS Hydrauliöljy

Läikkynyt hydrauliöljy voi aiheuttaa palovammoja ja liukastumisonnettomuuksia. Lisäksi se on ympäristölle haitallista.

- ► Puhdista läikkynyt öljy ja käsittele sitä paikallisten turvallisuus- ja ympäristömääräysten mukaisesti.
- ► Hydrauliikkakonetta ei saa missään tapauksessa irrottaa hydrauliöljyn ollessa kuumaa.
- ► Älä koskaan johda hydraulisen koneen kiinnityslaitteiden hydrauliikkaletkuja ohjaamon läpi.

⚠ HUOMIO Ihottumavaara

Hydrauliöljy voi aiheuttaa ihottumaa joutuessaan ihokosketukseen.

- ► Älä päästä hydrauliikkaöljyä käsillesi.
- ► Käytä aina suojakäsineitä, kun käsittelet hydrauliikkaöljyä.
- ► Pese kädet, jos ne ovat joutuneet kosketuksiin hydrauliikkaöljyn kanssa.

Käyttö, varotoimenpiteet

⚠ VAROITUS Käyttöpaine

Jos hydrauliikkakoneen enimmäistyöpaine ylittyy, siitä voi aiheutua materiaali- ja henkilövahinkoja.

- ► Hydrauliikkakonetta on aina käytettävä oikealla työpaineella. Lisätietoja on kohdassa ”Tekniset tiedot”.

⚠ VAARA Räjähdysvaara

Jos työkalu joutuu kosketuksiin räjähtävien aineiden tai kaasujen kanssa, seurauksena voi olla räjähdys. Tietyntyyppisten materiaalien työstö ja tietyt koneen osissa käytettävät materiaalit voivat johtaa kipinöintiin ja materiaalien syttymiseen. Räjähdykset johtavat vakavaan vammautumiseen tai hengenvaaraan.

- ► Älä koskaan käytä konetta räjähdysherkässä ympäristössä.
- ► Älä koskaan käytä konetta herkästi syttyvien materiaalien, höyryjen tai pölyn läheisyydessä.
- ► Varmista, että lähellä ei ole mitään piileviä kaasunpurkaus- tai räjähdyslähteitä.

⚠ VAROITUS Odottamattomat liikkeet

Kone ja leikkuuterä voivat ponnahtaa taaksepäin käyttäjää kohti hyvin äkillisesti ja voimakkaasti. Jos leikkuuterän ylempi neljännes pääsee osumaan kohteeseen, terä voi liikahtaa odottamattomasti ja aiheuttaa vakavan henkilövahingon. Vaaratilanteiden estämiseksi:

- ► Älä koskaan käytä laitteistoa, jos epäilet sen olevan vaurioitunut.
- ► Älä koskaan käytä leikkuuterän ylempää neljännestä katkaisuun.
- ► Pidä aina molemmin käsin koneesta kiinni ja varmista, että leikkuuterä on pois päin kehostasi.
- ► Varmista hyvä tasapaino ja tukeva jalansija.
- ► Tee leikkuutyöt aina koneen käydessä enimmäisnopeudella.
- ► Varmista, että työkappale on työstön aikana tuettuna.
- ► Asenna terä varovaisuutta noudattaen paikalleen koneeseen.
- ► Älä käytä konetta olkapäiden tasoa korkeammalla.
- ► Älä koskaan käytä konetta puutavaran katkaisuun.
- ► Älä koskaan laske konetta maahan, ennen kuin terä on täysin pysähtynyt.
- ► Älä koskaan lyö tai kolhi mitään laitteiston osaa tahallasi.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Alkuperäiset ohjeet

⚠ VAROITUS Pölystä ja savukaasuista aiheutuvat vaaratilanteet

Koneen käytöstä syntyvä pöly ja savukaasut voivat aiheuttaa vakavia ja pysyviä hengitysteiden sairauksia, ammattitauteja tai muita henkilövammoja (esimerkiksi keuhkofibroosin tai muun peruuttamattoman hengenvaarallisen keuhkosairauden, syöpää, vaurioita syntyville lapsille ja/tai ihotulehduksia).

Poraamisen, iskuvasaroinnin, sahauksen, hionnan ja muiden rakennustöiden aikana syntyvät tietyt pölyt, huurut tai muut hengitysilmaan kulkeutuvat ainesosat saattavat sisältää kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat hengitysteiden sairauksia, syöpää sekä syntyville lapsille vaurioita tai muita ongelmia. Esimerkkejä tällaisista aineista ovat:

- Kiteinen kvartsi, sementti ja muut muuraustuotteet.
- Kemiallisesti käsitellystä kumista erittyvä arseeni ja kromi.
- Lyijypohjaisista maaleista erittyvä lyijy.

Ilmassa kulkeutuva pöly ja savukaasut voivat olla paljaalle silmälle näkymättömiä, joten silminnähden ei voida aina päätellä, onko ilmassa pölyä ja savukaasuja.

Estä altistumista pölylle ja savukaasuille seuraavilla toimenpiteillä:

- ► Tee työmaakohtainen riskianalyysi. Riskianalyysissä tulee ottaa huomioon koneen käytöstä johtuvat pöly ja savukaasut ja lisäksi kohteessa jo olevan pölyn leviäminen työn vaikutuksesta.
- ► Työkohteessa on käytettävä asianmukaisia ilmanvaihtolaitteistoja, joilla vähennetään pölyn ja savukaasujen määrää ilmassa sekä pölyn kerääntymistä laitteiden, pintojen vaatteiden ja kehon osien päälle. Esimerkkejä puhdistuslaitteistoista ovat: alipaineiset ilmanvaihto- ja pölynkeruujärjestelmät, veden suihkuttaminen ja märkäporaus. Estä pölyämistä ja savukaasujen syntymistä jo niiden lähteessä, mikäli mahdollista. Varmista, että puhdistuslaitteistot asennetaan ja huolletaan asianmukaisesti ja että niitä käytetään oikein.
- ► Käytä työsuojelu- ja turvamääräysten mukaisia hengityssuojaimia työnantajan ohjeistamalla tavalla. Hengityssuojainten on sovelluttava käsiteltävien materiaalien aiheuttamien haittojen ehkäisyyn (ja tietyissä tapauksissa niille tulee olla vastaavan hallintoviranomaisen hyväksyntä).
- ► Varmista työalueen ilmanvaihdon riittävyys.
- ► Jos kone tuottaa pakokaasuja, suuntaa ne pois siten, että ne eivät aiheuta pölyämishaittojen lisääntymistä työympäristössä.
- ► Käytä ja huolla konetta tässä käyttöohjeessa ja turvallisuusohjeissa kuvatulla tavalla.
- ► Käytä oikean tyyppisiä työkaluja ja kulutusosia ja huolla niitä tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla. Väärän tyyppisten työkalujen ja kulutusosien käyttö tai niiden virheellisesti tehdyt huollot ja väärä käyttötapa voivat johtaa pölyn ja savukaasujen tarpeettomaan lisääntymiseen.
- ► Käytä pestäviä tai kertakäyttöisiä suojavaatteita ollessasi työmaalla. Käy suihkussa ja vaihda puhtaat vaatteet ennen kuin lähdet työpaikalta, jotta sinä, muut ihmiset, autot, asunnot ja muut paikat eivät pääse altistumaan pölylle ja savukaasuille.
- ► Vältä syömistä, juomista tai tupakointia alueilla, joissa ilmassa on pölyä ja savukaasuja.
- ► Pese kätesi ja kasvosi huolellisesti heti altistumista aiheuttavalta työskentelyalueelta poistumisen jälkeen ja aina ennen kuin syöt, juot tai tupakoit tai olet yhteydessä muihin henkilöihin.
- ► Noudata kaikkia voimassa olevia lakeja ja määräyksiä, myös työpaikkakohtaisia työsuojelu- ja turvamääräyksiä.
- ► Osallistu työnantajan tai ammattijärjestöjen järjestämiin ja työsuojelulainsäädännön edellyttämiin ja suositeltuihin terveystarkastuksiin sekä ilmanseuranta- ja koulutusohjelmiin. Kysy tarvittaessa lisäohjeita työterveyslääkäriltä.
- ► Toimi yhteistyössä työnantajasi ja ammattijärjestön kanssa, jotta pölylle ja savukaasuille altistuminen voidaan välttää työmaalla parhaalla mahdollisella tavalla. Työmaalle on laadittava työterveys- ja työsuojelualan asiantuntijoiden ohjeiden perusteella asianmukaiset työterveys- ja työturvallisuusohjelmat sekä menettelytapaohjeet, joilla voidaan suojata työntekijät ja muut alueella oleskelevat altistumiselta pölylle ja savukaasuille. Lisätietoja saat alan asiantuntijoilta.

⚠ VAROITUS Sinkoutuvat esineet

Työstökappaleen, lisävarusteiden tai koneen vaurioitumisen johdosta ympäristöön voi levitä kovalla nopeudella sinkoutuvia esineitä. Töiden yhteydessä irtoavat kivensirut ja muut materiaalit voivat sinkoutua ympäristöön ja aiheuttaa osuessaan henkilövammoja käyttäjälle tai muille henkilöille. Vaaratilanteiden estämiseksi:

- ► Käytä työssä aina hyväksyttyjä henkilösuojaimia ja suojakypärää, mukaan lukien sivusuojilla varustettuja, iskunkestäviä suojalaseja.
- ► Varmista, että sivulliset eivät pääse työalueelle.
- ► Pidä työskentelyalue vapaana vieraista esineistä.
- ► Varmista, että työstökappale on turvallisesti kiinnitetty paikalleen.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

⚠ VAROITUS Liukastumis-, kompastumis- ja kaatumisvaarat

Työmaalla on esimerkiksi letkujen tai muiden esteiden johdosta liukastumis-, kompastumis- ja kaatumisvaara. Liukastuminen, kompastuminen tai kaatuminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja. Vaaratilanteiden estämiseksi:

- ► Varmista, että omalla tai muiden henkilöiden reiteillä ei ole letkuja tai muita esteitä.
- ► Varmista, että sinulla on aina tukeva jalansija. Pyri säilyttämään mahdollisimman hyvä ja vakaa tasapaino pitämällä jalat riittävän etäällä toisistaan.

⚠ VAROITUS Äkillisten liikkeiden aiheuttamat vaaratilanteet

Käyttäessäsi konetta työssä saatat tuntea epämukavaa tunnetta kämmenissä, käsivarsissa, olkapäissä, niskassa tai kehon muissa osissa.

- ► Ota aina mukavalta tuntuva, tukeva ja vakaa työasento.
- ► Jos työ kestää pitkään, vaihda ajoittain asentoa välttääksesi epämukavan tunteen ja väsymisen.
- ► Jos koet jatkuvia tai toistuvia rasituksesta johtuvia oireita, käänny työterveyslääkärin puoleen.

⚠ VAROITUS Vaaralliset materiaalit

Koneen käytön aikana käsiteltävä materiaali voi kuumentua ja pudota maahan, mistä voi seurata tulipalo tai jopa räjähdysvaara. Tällainen tilanne voi aiheuttaa henkilövahingon tai hengenvaarallisia tilanteita.

- ► Ota aina huomioon suunta, jonne kohde voi kaatua.
- ► Käytä palosuojattuja vaatteita ja pidä lähistöllä vesiämpäri varalla.

⚠ VAROITUS Takertumisvaara

Kaulaliina, hiukset, hansikkaat ja vaatteet voivat tarttua pyörivään työkaluun tai lisävarusteisiin. Tämä saattaa johtaa kuristumiseen, ihon vaurioitumiseen, haavoittumiseen tai hengenvaaraan. Vaaratilanteiden estämiseksi:

- ► Älä koskaan yritä tarttua pyörivään terään tai koskettaa sitä.
- ► Älä käytä vaatteita, kaulaliinoja tai hansikkaita, jotka voivat takertua koneeseen.
- ► Sido pitkät hiukset hiusverkolla.

⚠ VAROITUS Vaaralliset hiontatyöt

Leikkuuterän sivun käyttäminen hiontaan voi johtaa terän takertumiseen tai rikkoutumiseen. Sivusuuntainen paine voi vaurioittaa leikkuuterää. Tämä voi johtaa henkilövahinkoon. Vaaratilanteiden estämiseksi:

- ► Älä koskaan käytä leikkuuterän sivua hiontatöihin.
- ► Älä käytä leikkuuterää, jos se on vahingoittunut.
- ► Älä koskaan käytä suurimman sallitun kehänopeuden ylittävää nopeutta.
- ► Työn edetessä liikuta konetta aina samassa linjassa leikkuuterän kanssa.
- ► Käytä vain koneen leikkuuosaa.
- ► Älä koskaan vedä konetta jompaankumpaan suuntaan sivulle.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Alkuperäiset ohjeet

⚠ VAROITUS Tärinävaarat

Koneen normaali ja oikea käyttötapa altistaa käyttäjän tärinöille. Säännöllinen ja toistuva altistuminen tärinöille voi aiheuttaa, myötävaikuttaa tai pahentaa vammoja tai terveydentilaan liittyviä ongelmia, joita käyttäjän sormille, käsille, ranteille, käsivarsille, olkapäille ja/tai hermosto- ja verenkiertojärjestelmälle tai muille kehon osille aiheutuu. Tällaisia ovat myös lihasten ja raajojen yleinen rappeutuminen ja/tai pysyvät vammat tai terveydentilaan liittyvät ongelmat, jotka saattavat kehittyä vähitellen viikkojen, kuukausien tai vuosien kuluessa. Näihin vammoihin tai terveydellisiin ongelmiin voi sisältyä verenkiertojärjestelmän vaurioituminen, hermojärjestelmän vaurioituminen, nivelten vaurioituminen ja mahdolliset vauriot muille kehon osille ja rakenteille.

Jos havaitset toistuvaa epämukavuuden tunnetta, puutumista, kuumotusta, kihelmöintiä, kipua, kankeutta, otteen heikentymistä, ihon vaalenemista tai tuntoherkkyyden alenemista käyttäessäsi konetta ja myös silloin, kun et käytä konetta, keskeytä työnteko, ilmoita asiasta työnantajalle ja käänny lääkärin puoleen. Koneen käytön jatkaminen mainittujen oireiden ilmenemisen jälkeen voi johtaa oireiden kehittymiseen vakaviksi ja/tai pysyviksi.

Käyttämällä ja huoltamalla konetta tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla voidaan estää tarpeettomasti kohoavat tärinätasot.

Koneen käyttäjän altistumista tärinöille voi lieventää seuraavilla toimenpiteillä:

- Anna koneen tehdä työ. Pidä kahvasta kiinni mahdollisimman höllästi varmistaen kuitenkin, että säilytät koneen hallinnan ja että sen käyttö on koko ajan turvallista.
- Jos kone on varustettu tärinänvaimennuskahvoilla, pidä ne keskiasennossa ja vältä kahvojen puristamista ääriasentoihin saakka.
- Kun iskumekanismi aktivoituu, pidä kiinni koneen kahvasta tai kahvoista vain käsilläsi. Älä kosketa koneeseen muulla kehollasi. Älä esimerkiksi tue konetta kehollasi ja älä yritä lisätä syöttövoimaa nojaamalla kehollasi konetta vasten. Älä koskaan pidä liipaisinta suotta painettuna vetäessäsi konetta irti rikotusta pinnasta.
- Varmista, että koneessa oleva työkalu on aina hyvin huollettu (myös terävä, jos kyseessä on leikkausterä), se ei ole kulunut ja on oikean kokoinen. Työn tekeminen kestää kauemmin (ja samalla altistuminen tärinälle kestää kauemmin) huonosti huolletuilla, kuluneilla tai väärän kokoisilla työkaluilla, jolloin käyttäjä altistuu voimakkaammalle tärinälle tarpeettomasti.
- Jos kone alkaa yhtäkkiä täristä voimakkaasti, lopeta sen käyttäminen välittömästi. Ennen työn jatkamista selvitä ja korjaa lisääntyneiden tärinöiden syy.
- Älä koskaan tartu työkalusta äläkä kosketa sitä käyttäessäsi konetta.
- Osallistu työnantajan järjestämiin ja lainsäädännön edellyttämiin terveystarkastuksiin ja koulutusohjelmiin.
- Työskennellessäsi kylmissä olosuhteissa pidä lämpimiä vaatteita ja pidä kädet lämpiminä ja kuivina.

Lue myös kohdan ”Melu- ja tärinäarvoilmoitus” tiedot ja niissä ilmoitetut tärinäarvot. Nämä tiedot löytyvät tämän turvallisuus- ja käyttöohjeen lopusta.

⚠ VAARA Sähkövirran aiheuttamat vaaratilanteet

Konetta ei ole eristetty sähköiskuja vastaan. Koneeseen kohdistuva sähkövirta saattaa johtaa vakavaan vammautumiseen tai hengenvaaraan.

- Älä koskaan käytä konetta sähköjohtojen tai muiden sähkölaitteiden lähellä.
- Varmista, että työskentelyalueella ei ole piileviä johtoja tai muita sähkölaitteita.

⚠ VAROITUS Piilossa olevien esineiden aiheuttamat vaaratilanteet

Piilevät johdot tai putket aiheuttavat töiden yhteydessä vaaratilanteita, jotka voivat johtaa vakavaan vammautumiseen.

- Tarkista työstettävän materiaalin koostumus ennen töiden aloittamista.
- Pyri havaitsemaan mahdolliset piilevät sähköjohdot, vesi-, viemäri- ja kaasuputket sekä puhelinjohdot.
- Jos työkalu näyttää osuneen rakenteessa olevaan piilevään kohteeseen, sammuta kone välittömästi.
- Varmista ennen työn jatkamista, että vaaraa ei ole.

⚠ VAROITUS Tahaton käynnistäminen

Koneen tahaton käynnistäminen saattaa aiheuttaa henkilövahingon.

- Koske liipaisimeen vasta käynnistäessäsi konetta.
- Opettele koneen sammuttaminen hätätilanteessa.
- Pysäytä kone välittömästi, jos koneen voimanlähteen käyttö estyy.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Alkuperäiset ohjeet

⚠ VAROITUS Meluvaarat

Korkeat melutasot voivat aiheuttaa pysyvien kuulovammojen ohella muita kuulo-ongelmia, esimerkiksi korvien tinnitusta (soimista, surinaa tai viheltävää tai humisevaa ääntä). Vaaratilanteiden ilmeneminen ja tarpeettomasti kohoavat melutasot voidaan estää:

- ► Suorittamalla näihin vaaratilanteisiin liittyvät riskianalyysit ja toteuttamalla niiden edellyttämät työsuojelutoimenpiteet.
- ► Käyttämällä ja huoltamalla konetta tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
- ► Valitsemalla työkalun ja käyttämällä ja huoltamalla sitä tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
- ► Jos koneessa on äänenvaimennin, tarkistamalla sen paikallaan olo ja käyttökuntoisuus.
- ► Käyttämällä aina kuulosuojainta.
- ► Käyttämällä vaimennusmateriaaleja, jotka estävät työstökappaleiden tuottamat voimakkaat ja kuuluvat äänet.

Huolto, varotoimenpiteet

⚠ VAROITUS Koneen muutostyöt

Jos koneeseen tehdään muutostöitä, seurauksena saattaa olla vakavia vammoja sekä itsellesi että muille.

- ► Älä koskaan tee koneeseen muutostöitä. Koneet, joihin on tehty muutostöitä, eivät kuulu takuun tai tuotevastuun piiriin.
- ► Käytä aina alkuperäisvaraosia, työkaluja ja Atlas Copcon hyväksymiä lisävarusteita.
- ► Uusi vaurioituneet osat viipymättä.
- ► Uusi kuluneet koneenosat hyvissä ajoin.

⚠ VAROITUS Työkalun aiheuttamat vaaratilanteet

Huoltotyön tai asennuksen aikana liipaisimen varomaton käsittely voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin koneen tehonlähteen kytkeytyessä päälle.

- ► Älä koskaan tarkasta, puhdista, asenna tai irrota työkalua, jos tehon lähde on kytkettynä koneeseen.

⚠ HUOMIO Kuuma työkalu

Työkalun kärki voi käytön aikana kuumentua ja tulla teräväksi. Sen koskettaminen voi aiheuttaa palovammoja ja haavoja.

- ► Älä koskaan kosketa kuumaa tai terävää työkalua.
- ► Ennen huoltotöiden aloittamista odota, kunnes työkalu on jäähtynyt.

Varastointi, varotoimenpiteet

- ♦ Säilytä kone ja työkalut turvallisessa ja lukitussa paikassa poissa lasten ulottuvilta.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Alkuperäiset ohjeet

Yleistä

Ennen kuin alat käyttää konetta, perehdy oppaan edellisillä sivuilla olevaan, turvallisuusohjeita käsittelevään kohtaan. Turvallisuusohjeita noudattamalla vältytään vakavilta vammautumisilta ja hengenvaaralta.

Rakenne ja toiminta

Atlas Copcon hydrauliset katkaisusahat LS 14 ja LS 16 ovat tehokkaita, keveitä ja pienikokoisia koneita, jotka on tarkoitettu käytettäviksi yhdessä Atlas Copcon hydraulisten voimayksiköiden kanssa.

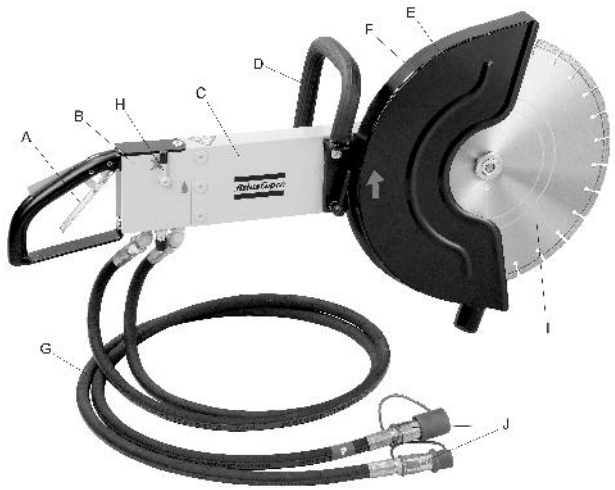
Katkaisusahat on tarkoitettu betonin, asfaltin ja teräksen leikkuu- ja katkaisutöihin sekä kuiva- että märkäkatkaisussa. Niissä voidaan käyttää sekä timanttilaikkoja että tavallisia katkaisulaikkoja. Kohteissa, joissa vettä ei ole käytettävissä, teräsuojukseen voi kytkeä pölynkeruusäiliön. Muunlainen käyttö ei ole sallittua.

Erillinen painesäiliöllä varustettu vesisarja on saatavana. (ks. varaosaluettelo).

Yksinkertainen hydraulinen suoravetorakenne vähentää huoltotarvetta ja takaa tasaisen käyntinopeuden ja väännön.

Atlas Copcon LS 14- ja LS 16 -katkaisusahat toimitetaan 2 m ⅜" takaliitäntäletkulla ja ½" Flat-Face -pikaliittimillä varustettuina.

Tärkeimmät osat



A. Liipaisin
B. Venttiililohko
C. Runko
D. Etukahva
E. Suojus
F. Hydraulimoottori
G. Hydrauliletku
H. Vesiventtiili
I. Leikkuuterä
J. Pikaliittimet

Katkaisusahan kuljetusvaunu

Atlas Copcon katkaisusahan LSC-kuljetusvaunua suositellaan tarkkuutta ja pölyämätöntä käyttöä vaativiin katkaisutöihin tie-, jalkakäytävä- ja lattiapinnoilla.

Käyttämällä vaunua saadaan parempi työasento ja leikkuusyvyyttä voidaan säätää vaunun etuosassa olevalla varrella. Vaunussa on vesisarja. Vaunu ei sisälly vakiotoimitukseen.

Katkaisusahan asennus vaunuun:

- Avaa ruuvit (1).
- Aseta katkaisusahan runko kannattimien (2) väliin.
- Kiristä ruuvit (1).
- Aseta kahvanpidike (3) turvaliipaisimen päälle ja kiristä se.
- Aseta vaijerilenkki liipaisimen (4) päälle ja kiristä se.
- Liitä säiliön vesiletku katkaisusahan nippaan ja aseta säiliön vesivipu ON-asentoon (auki).
- Leikkuusyvyyttä voidaan säätää ruuvilla (5).

Katkaisusahan irrotus vaunusta:

- Aseta säiliön vesivipu OFF-asentoon (kiinni) ja irrota säiliön vesiletku katkaisusahan nipasta.
- Irrota vaijerilenkki sahan liipaisimesta.
- Irrota kahvanpidike sahan turvaliipaisimesta.
- Avaa ruuvit (1).

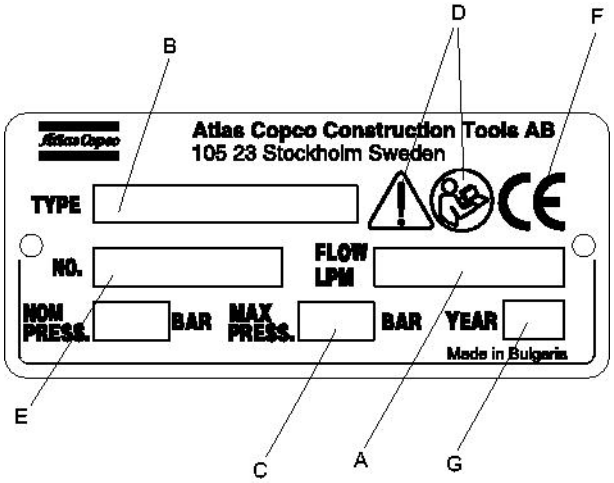
© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Alkuperäiset ohjeet

- Irrota katkaisusahan runko kannattimista (2).

Tarrat

Tässä koneessa on käyttöturvallisuuden kannalta tärkeät turva- ja huoltokilvet. Kilvet on pidettävä sellaisessa kunnossa, että ne on helppo lukea. Uusia kilpiä voi tilata varaosaluettelon avulla.

Tietolevy



A. Suurin sallittu hydrauliikkaöljyn virtausmäärä

B. Konetyyppi

C. Suurin sallittu hydrauliikkaöljyn paine

D. Varoitussymboli ja kirjasymboli tarkoittavat, että käyttäjän on perehdyttävä turvallisuusohjeisiin ja käyttöohjeeseen ennen koneen ensimmäistä käyttökertaa.

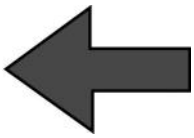
E. Sarjanumero (leimattu myös sulkukappaleeseen).

F. CE-merkki tarkoittaa, että kone on saanut EY-hyväksynnän. Lisätietoja on koneen mukana toimitettavassa EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.

G. Valmistusvuosi

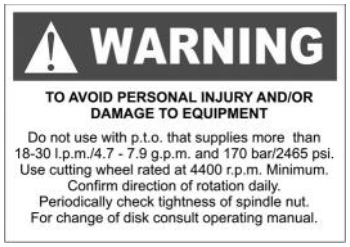
Pyörimissuunta

Teräsuojuksen punainen tarra osoittaa pyörimissuunnan.

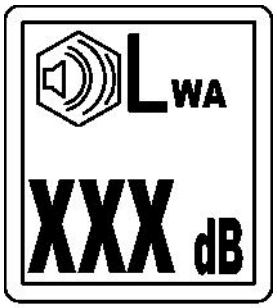


Leikkuuterän kierrosluku

Älä koskaan käytä leikkuuterää koneen nimellisnopeutta alemmalla nopeudella. Leikkuuterän kierrosluvuksi suositellaan vähintään 4 400 kierr./min.


WARNING
TO AVOID PERSONAL INJURY AND/OR DAMAGE TO EQUIPMENT
Do not use with p.t.o. that supplies more than 18-30 l.p.m./4.7 - 7.9 g.p.m. and 170 bar/2465 psi.
Use cutting wheel rated at 4400 r.p.m. Minimum.
Confirm direction of rotation daily.
Periodically check tightness of spindle nut.
For change of disk consult operating manual.

Melutasokilpi

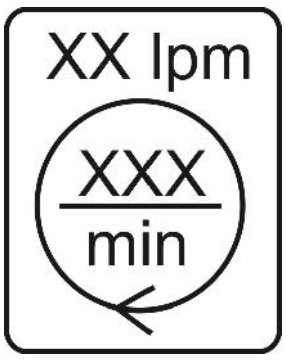


Kilpi ilmoittaa EY-direktiivin 2000/14/EY mukaisen taatun enimmäismelutason. Tarkat tiedot melutasosta ovat kohdassa ”Tekniset tiedot”.

EHTMA-luokka

Koneeseen on selkeästi merkitty EHTMA-luokat. On tärkeää, että koneen kanssa käytetään vastaavalla luokituksella varustettua voimanlähdettä. Ottakaa epäselvissä tapauksissa yhteyttä valtuutettuun vastuuhenkilöön.

Käyntinopeuskilpi



© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Alkuperäiset ohjeet

Asennus

⚠ VAROITUS Ympäristöä piiskaava hydrauliletku

Paineen alaiset hydrauliletkut voivat piiskata ympäristöä hallitsemattomasti, jos kiinnitysruuvit löystyvät tai ne löysennetään. Ympäristöä piiskaava hydrauliletku voi aiheuttaa vakavia vammoja.

- ► Päästä hydraulijärjestelmän paine pois, ennen kuin avaat hydrauliletkun liitännän.
- ► Kiristä hydrauliletkujen kiinnitysmutterit tarvittavaan momenttiin.
- ► Tarkista, että hydrauliletku ja sen liittimet ovat ehjät.

Letkut

Koneeseen liitettävän hydrauliletkun hyväksytyn työpaineen tulee olla vähintään 160 baaria (2 300 psi), ja sen sisähalkaisijan tulee olla ½". Ulkopuolisen rikkoutumisen estämiseksi suosittelemme 2-kerroksisen hydrauliletkun käyttöä. Koneen liitäntä P (pumppu) on tarkoitettu öljyn tuloliitännäksi ja liitäntä T (tank, säiliö) on tarkoitettu öljyn poistoliitännäksi. Liitä aina molemmat letkut ja varmista, että kaikki letkuliitännät ovat tiukassa. Älä koskaan kanna konetta sen letkun varassa.

Pikaliittimet

Alkuperäiset Atlas Copcon hydrauliletkut on varustettu "Flat Face" -pikaliittimillä. Ne ovat vahvoja ja helppo puhdistaa. Pikaliittimet on asennettu siten, että urosliitäntä syöttää öljyä ja naarasliitäntä ottaa vastaan öljyä.

HUOMAUTUS Ennen kytkentää pyyhi kaikki liittimet puhtaiksi. Ennen käytön alkamista varmista, että liittimet ovat puhtaat ja oikein kytketty. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla pikaliittimien vaurioituminen, osien ylikuumentuminen ja epäpuhtauksien pääsy hydrauliikkajärjestelmään.

Hydrauliöljy

Ympäristön suojelemiseksi Atlas Copco suosittelee biologisesti hajoavien hydrauliöljyjen käyttöä. Mitään muita nesteitä ei saa käyttää.

- ♦ Viskositeetti (suositus) 20-40 cSt.
- ♦ Viskositeetti (sallittu) 15-100 cSt.
- ♦ Viskositeetti-indeksi väh. 100.

Vakiotyyppistä mineraaliöljyä tai synteettistä öljyä voidaan käyttää. Varmista, että öljy ja täyttölaitteisto ovat puhtaat.

Kun koneen annetaan käydä, öljynlämpötila vakiintuu tasolle, jota kutsutaan käyttölämpötilaksi. Tämä taso on työn tyypistä ja hydraulijärjestelmän jäähdytyskapasiteetista riippuen 20–40 °C (68–104 °F) ympäristön lämpötilaa korkeampi. Käyttölämpötilassa öljyn viskositeetin on oltava suosituksen mukaisissa rajoissa. Viskositeetti-indeksi ilmaisee viskositeetin ja lämpötilan välisen yhteyden. Tästä syystä suositellaan korkeaa viskositeettia, koska tällöin öljyä voidaan käyttää laajemmalla lämpötila-alueella. Konetta ei saa käyttää, jos öljyn viskositeetti ei pysy sallitulla alueella, tai jos öljyn käyttölämpötila ei ole 20–70 °C (68–158 °F).

Leikkuuterät

HUOMAUTUS Korkealaatuiset leikkuuterät ovat käytössä taloudellisimpia. Heikompilaatuisten leikkuuterien katkaisuominaisuudet ovat huonommat ja käyttöikä lyhyempi, mikä johtaa kustannusten kasvuun työstettyyn materiaalimäärään verrattuna. Leikkuuterien on oltava hyväksyttyjä käsikäyttöisiin leikkuukoneisiin ja soveltua vähintään 4 400 kierr./min -nopeudelle.

Oikean leikkuuterän valinta

Katkaisusahoissa voidaan käyttää sekä timanttilaikkoja että tavanmukaisia katkaisulaikkoja. Säilytä ja käytä hiomalaikkatuotteita valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Katkaisulaikat
Käyttämällä tavallisia katkaisulaikkoja katkaisusahalla voidaan leikata terästä, betonia, asfalttia ja muita laikkatyypille soveltuvia materiaaleja.

Timanttilaikat
Timanttilaikat soveltuvat erinomaisesti muurattujen rakenteiden, teräsbetonin ja muiden yhdistelmämateriaalien leikkuutöihin. Niitä ei kuitenkaan suositella teräksen katkaisuun.

Saatavana on laaja valikoima timanttipaloilla varustettuja, erityyppisille materiaaleille soveltuvia teriä. Paikallinen ympäristö (betonin tai asfaltin seassa käytettävän kiven tyyppi) usein määrää, mikä timanttilaikkatyyppi on ihanteellisin ja edullisin ratkaisu. Timanttilaikkoja saa yleisesti kuiva- tai

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

märkäkatkaisutöihin soveltuvina versioina. Käytettäessä kuivakatkaisuun soveltuvia laikkoja kohteissa, joissa vettä ei saa käyttää, teräsuojukseen voi kytkeä pölysäiliön. Useimmiten kuitenkin käytetään märkäkatkaisuun soveltuvaa timanttilaikkaa ja pientä määrää vettä poistamaan pöly ja jäähdyttämään timanttipaloja. Kun käytössä on timanttilaikka, katkaisusahaa voidaan käyttää vedessä tehtäviin töihin ilman mitään lisämuunnoksia.

HUOMAUTUS Älä koskaan jäähdytä kuumaa työkalua vedessä, koska se voi haurastuttaa terää materiaalia ja johtaa normaalia nopeampaan kulumiseen.

Leikkuuterän asentaminen ja irrottaminen

1. Avaa ja irrota mutteri.
2. Irrota aluslevy.
3. Poista leikkuuterä paikaltaan.
4. Aseta uusi leikkuuterä paikalleen. Varmista, että terän pyörimissuunta on oikea. Jos terässä on nuoli, sen on osoitettava samaan suuntaan kuin teräsuojuksen punainen nuoli.
5. Aseta leikkuuterän päälle tuleva aluslevy ja kiristä mutteri.
6. Varmista ennen käytön alkamista, että terät/laikat ovat paikallaan oikein ja tiukassa.
7. Käynnistä kone ja anna sen käydä turvallisessa paikassa minuutin ajan alhaisella nopeudella. Tarkista, että leikkuuterän pyörimissuunta on oikein. Jos kone alkaa yhtäkkiä täristä voimakkaasti tai näet muita toimintavikoja, lopeta käyttö välittömästi.

Käyttö

⚠ VAROITUS Tahaton käynnistäminen

Koneen tahaton käynnistäminen saattaa aiheuttaa henkilövahingon.

► Koske liipaisimeen vasta käynnistäessäsi konetta.

► Opettele koneen sammuttaminen hätätilanteessa.

► Pysäytä kone välittömästi, jos koneen voimanlähteen käyttö estyy.

HUOMAUTUS Älä koskaan ylitä koneen enimmäisvirtausnopeutta, sillä se voi aiheuttaa leikkuuterän toimintahäiriöitä ja vahingoittaa konetta.

Käynnistystä edeltävät valmistelut

Seuraavat tarkistukset on tehtävä joka kerta ennen katkaisusahan käytön aloittamista. Kaikki tehtävät tarkistukset koskevat katkaisusahan käyttökykyisyyttä. Osa koskee omaa turvallisuuttasi:

- Puhdista kaikki turvatarrat ja -kilvet. Uusi kaikki puuttuvat tai lukukelvottomat kilvet.
- Tarkista, onko letkuissa näkyviä vaurioita.
- Tarkista, onko terässä kuluneisuutta tai vikoja. Älä käytä liian kulunutta tai vaurioitunutta terää.
- Kytke kone.
- Varmista, että hydrauliikkaliittimet ovat puhtaat ja käyttökuntoisia.
- Älä koskaan käännä katkaisusahaa ylösalaisin, ellei sitä ole irrotettu voimanlähteestä. Terä saattaa sinkoutua irti kytkennän yhteydessä, jos saha on kiinni voimanlähteessä.
- Varmista, että käyttöön suunniteltu voimanlähde on yhteensopiva katkaisusahan kanssa, ks. ”Tekniset tiedot”. Atlas Copco suosittelee LFD-öljynvirtausjakajan käyttöä, jos voimanlähteestä tuleva öljynvirtaus voi ylittää suurimman sallitun virtauksen.
- Älä koskaan ylitä työkalussa näkyvää varoventtiilin enimmäisasetusta.
- Kytke P- ja T-letkut aina ennen koneen käynnistystä.

Käynnistys ja pysäytys

Aloitus

- Liitä letkut ja liittimet.
- Asenna katkaisusaha vaunuun (jos sellainen on käytössä).
- Käynnistä voimanlähde.
- Käynnistä vedensyöttö tai pölynkeräin, jos sellainen on käytössä.
- Aseta katkaisusaha oikeaan kulmaan leikattavaan materiaaliin nähden ja paina liipaisinta.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Alkuperäiset ohjeet

Pysäytys

- Päästä liipaisimesta irti. Pidä katkaisusahasta lujasti kiinni, kunnes terä on täysin pysähtynyt.
- Leikkuuterän täydellinen pysähtyminen saattaa 10 sekuntia.
- Kytke voimanlähde pois päältä.
- Irrota letkut ja kiinnitä pikaliittimien suojukset paikalleen.

Käyttö

HUOMAUTUS Timanttilaikka voi tylsyä käytettäessä väärää syöttöpainetta tai leikattaessa tiettyjä materiaaleja, kuten raskasta teräbetonirakennetta. Tylsän timanttilaikan käyttö johtaa ylikuumenemiseen, mikä saattaa irrottaa timanttipalojen irtoamiseen. Teroita terä leikkaamalla pehmeää materiaalia, kuten hiekkakiveä tai tiiltä.

HUOMAUTUS Terä voi kiertyä soikeaksi alkaen täristä, jos käytetään liian suurta syöttöpainetta. Syöttöpaineen pienentäminen voi lopettaa tärinän. Muussa tapauksessa vaihda terä uuteen. Terän on sovelluttava leikattavalle materiaalille.

Leikkaaminen

Alla kuvattava leikkuumenetelmä on yleisohje. Varmista teräkohtainen soveltuvuus ja arvot leikattavalle materiaalille (esimerkiksi timanttilaikat tarvitsevat vähemmän syöttöpainetta kuin tavanmukaiset katkaisulaikat).

1. Käytön aikana työskentelyalueella ei saa olla ketään sivullisia.
2. Pidä aina koneesta tukevasti kiinni molemmin käsin. Pidä ote sellaisena, että peukalot ja sormet ulottuvat kahvojen ympäri.
3. Seiso vakaassa asennossa pitäen jalat etäällä leikkuuterästä.
4. Varmista, että leikkuuterä ei ole konetta käynnistettäessä kosketuksissa minkään kanssa.
5. Leikkaa aina enimmäisnopeudella. Tarkista säännöllisesti, että leikkuuterän nopeus ei ole siihen merkittyä ohjearvoa suurempi.
6. Tue työkappale niin, että leikkuuaukko avautuu leikkuun edetessä.
7. Älä koskaan käytä katkaisulaikkaa hiontaan.
8. Aloita leikkuu tasaisesti niin, että kone itse tekee työn. Älä pakota terää vasten kohdetta.
9. Liikuta terää varovasti edestakaisin niin, että terän ja leikattavan materiaalin väliin muodostuu pieni kosketusalue. Tällöin terän lämpötila ei nouse voimakkaasti ja leikkuu on tehokasta.
10. Liikuta konetta samassa linjassa leikkuuterän kanssa.
11. Teräsuojuksen tulee olla säädettynä siten, että sen takaosa pysyy linjassa työkappaleen kanssa. Näin leikattavasta materiaalista sinkoutuvat palat ja kipinät kertyvät teräsuojukseen ja ohjautuvat poispäin käyttäjästä. Varmista, että kipinät eivät osu vaatteisiin.
12. Jos leikkuuterä takertuu työn aikana, pysäytä kone ja vapauta terä. Ennen työn jatkamista varmista, että terä ei ole vaurioitunut.

Poistuessasi tauolle

- Taukojen ajaksi kone on asetettava syrjään siten, että sitä ei voida käynnistää tahattomasti. Varmista, että kone on tasaisella alustalla, jotta se ei pääse kaatumaan.
- Poistuessasi pidemmälle tauolle tai lähtiessäsi työpaikalta: katkaise ensin tehonsyöttö ja tyhjennä sitten kone painamalla liipaisinta.

Huolto

Säännöllinen kunnossapito on koneen turvallisen ja tehokkaan käytön perusedellytys. Noudata huolto-ohjeita tarkkaan.

- Ennen koneen huoltotöiden aloittamista puhdista se, jotta et altistu vaarallisille aineille. Katso kohta ”Pölystä ja savukaasuista aiheutuvat vaaratilanteet”
- Käytä ainoastaan hyväksyttyjä varaosia. Muiden osien käytön aiheuttamat vahingot tai viat eivät kuulu takuun tai tuotevastuun piiriin.
- Puhdistaessasi mekaanisia osia liuottimella varmista, että työ tehdään voimassa olevien työsuojelumääräysten mukaisesti, ja huolehdi riittävästä tuuletuksesta.
- Jos koneelle on tehtävä suuria huoltotöitä, ota yhteyttä lähimpään valtuutettuun huoltokorjaamoon.
- Tarkista kunkin huollon jälkeen, että koneen tärinätaso on normaali. Ellei näin ole, ota yhteyttä lähimpään valtuutettuun huoltokorjaamoon.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Alkuperäiset ohjeet

Päivittäin

Ennen hydrauliikkakoneiden huoltotöiden aloittamista öljyn tulo on katkaistava ja kone on tyhjennettävä painamalla liipaisinta. Irrota sen jälkeen hydrauliletku koneesta.

- Puhdista ja tutki kone ja sen toiminnot päivittäin ennen työn aloittamista.
- Tarkista karan kierteen, teräsuojuksen (laikka ei saa koskea suojukseen) ja laipan kunto.
- Tee yleistarkastus mahdollisten vuoto- ja vauriokohteiden ja kulumien varalta.
- Vaihda vaurioituneet osat viipymättä.
- Vaihda kuluneet osat hyvissä ajoin.
- Varmista, että kaikki laitteiston osat, kuten letkut ja virtausjakajat huolletaan oikein.
- Jos kone on päässyt putoamaan, tarkista laikka huolellisesti.
- Varmista, että laikka soveltuu mitoiltaan koneeseen ja karaan.
- Aseta irrotettuihin letkuihin ja nippoihin aina puhdas ja tiivis tulppa.
- Tarkista mutterien, pulttien, ruuvien ja letkuliittimien kireys muutama päivä käyttöönoton jälkeen ja sen jälkeen ilmoitettujen huoltovälien mukaan.

Kolmen kuukauden välein

- Tarkista mutterien, pulttien, ruuvien ja letkuliittimien kireys.

300 käyttötunnin välein tai vuosittain

- Tarkista, onko liikkuvissa osissa, tiivisteissä ja pulteissa kulumia ja murtumia. Vaihda tarvittaessa uuteen.
- Tarkista koneen toiminta.

Varastointi

- Tarkista ennen varastointia, että kone on puhdas.
- Säilytä konetta aina kuivassa paikassa.
- Säilytä kone ja työkalut turvallisessa ja lukitussa paikassa poissa lasten ulottuvilta.

Käytöstä poistettava kone

Käytetty kone käsitellään ja romutetaan siten, että mahdollisimman suuri määrä materiaalista voidaan kierrättää ja ympäristöhaitat pidetään mahdollisimman pieninä.

Ennen kuin käytetty kone romutetaan, siitä on poistettava kaikki hydrauliöljy ja öljyä sisältävät kohteet on puhdistettava. Jäljellä oleva hydrauliöljy on toimitettava asianmukaiseen koontipaikkaan ja ympäristöhaitat on pidettävä mahdollisimman pieninä.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Alkuperäiset ohjeet

Tekniset tiedot

Vianmääritys

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Saha pyörii liian nopeasti tai vääntömomentti on liian suuri	Voimanlähde on väärä	Käytä oikeaa voimanlähdettä
	Voimanlähde on väärin säädetty	Säädä voimanlähteen virtaus- ja paineasetuksia valmistajan ohjeen mukaan
Saha ei pyöri tai se pyörii liian nopeasti	Voimanlähde on viallinen	Kytke saha irti ja tarkasta voimanlähde
	Venttiililohko on viallinen	Korjaa tai vaihda
	Moottori on viallinen	Kytke virta pois päältä ja pyöritä kokeeksi moottorin akselia käsin. Korjaa tai vaihda
Saha ei kehitä tarpeeksi suurta vääntömomenttia (teho ei riitä katkaisuun)	Voimanlähde on viallinen	Korjaa tai vaihda
	Moottori on viallinen	Korjaa tai vaihda

Koneen tiedot

Tyyppi	LS 14	LS 16
Paino ilman letkuja ja leikkuuterää	9,8 kg (21,6 lb)	10,6 kg (23,4 lb)
Öljyvirta	20-30 l/min (5-8 US gal/min)	20-40 l/min (5-10 US gal/min)
Voimanlähteen paineenalennusventtiilin maksimiarvo	170 baaria (2500 psi)	170 baaria (2500 psi)
EHTMA-luokka	C ja D	C, D ja E
Maksimipuristuspaine paluuletkussa (sahan kohdalta mitattuna)	30 baaria (450 psi)	30 baaria (450 psi)
Öljyn toimintalämpötila	30-70 °C (86-158 °F)	30-70 °C (86-158 °F)
Moottorin teho (maks.)	6,7 kW (9,0 hv)	8,8 kW (12,0 hv)
Moottorin vääntömomentti (maks.)	16 Nm (11,8 ft-lbs)	21 Nm (15,5 ft-lbs)
Kehänopeus	46-75 m/s (151-246 ft/s)	42-85 m/s (138-279 ft/s)
Kierrosluku	2500-4000 kierr./min	2000-4000 kierr./min
Terän koko	355 mm (14 in.)	405 mm (16 in.)
Kiinnityskaran halkaisija	25,4 mm (1 in.)	25,4 mm (1 in)
Leikkuusyvyys käsivaraisessa leikkuussa	133 mm (5,2 in.)	160 mm (6,3 in.)
Leikkuusyvyys ohjausvaunuun asennettuna	100 mm (3,9 in.)	125 mm (4,9 in.)
Tarvittava jäähdytyskapasiteetti	N. 1,5 kW	N. 2 kW

Melu- ja tärinätiedot

	Melu		Tärinä	
	Äänenpaine	Ääniteho	Kolmen akselin arvot	
	Ilmoitetut arvot		Ilmoitetut arvot	
	ISO 11203	2000/14/EY	ISO 20643	
Tyyppi	Lp r=1m dB(A) suht. 20µPa	Lw taattu dB(A) suht. 1pW	A m/s^2 arvo	B m/s^2 hajonta
LS 14 (Ø405 mm, 20 lpm)	86	99	4.90	1.00
LS 14 (Ø405 mm, 30 lpm)	86	99	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 20 lpm)	102	115	4.90	1.00
LS 16 (Ø405 mm, 30 lpm)	102	115	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 40 lpm)	102	115	8.30	2.00

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Alkuperäiset ohjeet

Melu- ja tärinäarvoilmoitus

Taattu äänenvoimakkuustaso **Lw** ISO 3744:n mukaisesti täyttäen 2000/14/EY-direktiivin vaatimukset.

Äänenpainetaso, **Lp** ISO 11203:n mukaisesti.

Tärinäarvo **A** ja mittausepävarmuus **B** on määritetty ISO 20643. Ks. taulukossa ”Melu- ja tärinätiedot” ilmoitetut A-, B- jne. arvot.

Ilmoitetut arvot on mitattu laboratoriotyyppisissä kokeissa ohessa mainittuja direktiivejä tai standardeja noudattaen, ja arvot ovat riittävät vertailtaessa ominaisuuksia muiden, samojen direktiivien tai standardien mukaan testattujen työkalujen kanssa. Ilmoitetut arvot eivät ole riittävät riskien arvioinneissa, ja yksittäisissä työkohteissa voidaan mitata korkeampia arvoja. Todelliset altistumisarvot ja yksittäisen käyttäjän kokemat haitat ovat tapauskohtaisia, ja ne riippuvat käyttäjän työtapojen, työkappaleen ja työkohteen suunnittelun ohella altistumisen kestoajasta sekä käyttäjän fyysisestä kunnosta ja koneen kunnosta.

Atlas Copco Construction Tools AB ei ole lakisääteisessä vastuussa tilanteissa, joissa käytetään ohessa esitettyjä arvoja todellisten tapauskohtaisten arvojen asemesta tehtäessä riskianalyysia työpaikkakohteessa, johon emme voi vaikuttaa millään tavoin.

Tämä työkalu voi aiheuttaa käsiin ja käsivarsiin kohdistuvasta tärinästä johtuvaa ns. HAVS-syndroomaa (hand-arm vibration syndrome), ellei koneesta pidetä työn aikana kiinni asianmukaisesti. Käsiin ja käsivarsiin kohdistuvaa tärinää käsittelevän EU-oppaan voi ladata verkko-osoitteesta http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm

Suosittelemme käyttöön terveystarkastusohjelmaa, jolla voidaan havaita mahdolliset tärinäpäästöille altistumisen oireet jo niiden alkuvaiheessa. Siten voidaan ryhtyä asianmukaisiin työnjohdollisiin toimenpiteisiin työperäisten sairauksien estämiseksi.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Alkuperäiset ohjeet

CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus

CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus (EY-direktiivi 2006/42/EY)

Me, Atlas Copco Construction Tools AB, vakuutamme täten, että alla luetellut koneet täyttävät EY-direktiivin 2006/42/EY (konedirektiivi) ja 2000/14/EY (meludirektiivi) määräykset sekä alla mainitut yhdenmukaistetut standardit.

Katkaisusahat	Taattu äänitehotaso [dB(A)]	Mitattu äänitehotaso [dB(A)]	Pmax (baaria)
LS 14	99	97	170
LS 16	115	113	170

Sovelletut yhdenmukaistetut standardit:

- ISO/FDIS 11148-3

Teknisten asiakirjojen valtuutettu edustaja:
Emil Alexandrov
Atlas Copco Lifton EOOD
7000 Rousse
Bulgaria
Toimitusjohtaja:
Nick Evans

Valmistaja:
Atlas Copco Construction Tools AB
105 23 Stockholm
Sweden
Paikka ja aika:
Rousse, 2010-01-01

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Alkuperäiset ohjeet

DANSK

Indhold

Indledning . . . 193

Om sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledning . . . 193

Sikkerhedsinstruktioner . . . 194
- **Sikkerhed, signalord** . . . 194
- **Personlige forholdsregler og kvalifikationer** . . . 194
  - Personligt beskyttelsesudstyr . . . 194
  - Narkotika, alkohol eller medicin . . . 194
- **Montering, forholdsregler** . . . 194
- **Betjening, forholdsregler** . . . 195
- **Vedligeholdelse, forholdsregler** . . . 199
- **Opbevaring, forholdsregler** . . . 199

Oversigt . . . 200
- **Konstruktion og funktion** . . . 200
  - Hovedkomponenter . . . 200
  - Vogn til kapsaven . . . 200
- **Mærkater** . . . 201
  - Typeskilt . . . 201
  - Omdrejningsretning . . . 201
  - Klingens hastighedsklasse . . . 201
  - Støjniveau-mærkat . . . 201
  - EHTMA kategori . . . 201
  - RPM mærkat . . . 201

Montering . . . 202
- **Slanger** . . . 202
- **Lynkoblinger** . . . 202
- **Hydraulikolie** . . . 202
- **Skæreskiver** . . . 202
  - Valg af den rigtige klinge . . . 202
    - Slibeskiver . . . 202
    - Diamantklinger . . . 202
  - Montering og afmontering af klinge . . . 203

Betjening . . . 203
- **Forberedelse inden start** . . . 203
- **Start og stop** . . . 203
  - Start . . . 203
  - Stop . . . 203
- **Betjening** . . . 204
  - Skæring . . . 204
- **Når der holdes pause** . . . 204

Vedligeholdelse . . . 204
- **Hver dag** . . . 204
- **Hver tredje måned** . . . 205
- **Hver 300. driftstime eller hvert år** . . . 205

Opbevaring . . . 205

Bortskaffelse . . . 205

Tekniske data . . . 206
- **Fejlfinding** . . . 206
- **Maskinens data** . . . 206

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalinstruktioner

Støj- og vibrationsdata 207
Støj- og vibrationsdeklaration 207

EF-overensstemmelseserklæring 208
EF-overensstemmelseserklæring (EF-direktiv 2006/42/EF) 208

Indledning

Tak, fordi De har købt et Atlas Copco-produkt. Siden 1873 har det været vores mål at finde nye og bedre måder at dække vores kunders behov på. Gennem årene har vi udviklet innovative og ergonomiske produkter, der har hjulpet vores kunder med at forbedre og rationalisere den daglige drift.

Atlas Copco har et stærkt globalt salgs- og servicenetværk med kundecentre og distributører i hele verden. Vores eksperter er veluddannede fagfolk med omfattende kendskab til produkterne og erfaring i brugen af dem. Overalt i verden kan vi tilbyde produktsupport og ekspertise, der sikrer, at vores kunder kan arbejde med maksimal effektivitet til enhver tid.

Yderligere information findes på: www.atlascopco.com

Atlas Copco Construction Tools AB

105 23 Stockholm

Sweden

Om sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledning

Formålet med instruktionerne er at give Dem viden om, hvordan kapsaven anvendes effektivt og sikkert. Vejledningen indeholder desuden gode råd og giver anvisninger om regelmæssig vedligeholdelse af kapsaven.

Læs og forstå alle instruktionerne, før De bruger kapsaven første gang.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Originalinstruktioner

Sikkerhedsinstruktioner

For at reducere risikoen for alvorlig tilskadekomst eller død for Dem selv eller andre skal De læse og forstå sikkerhedsinstruktionerne og betjeningsvejledningen, inden De arbejder med, reparerer, vedligeholder eller udskifter tilbehør på maskinen.

Slå sikkerhedsinstruktionerne og betjeningsvejledningen op på de steder, hvor der arbejdes med maskinen, udlevér kopier til Deres ansatte, og sørg for, at alle læser sikkerhedsinstruktionerne og betjeningsvejledningen, før de arbejder med eller vedligeholder maskinen.

Desuden bør operatøren, eller dennes arbejdsgiver, vurdere de specifikke risici, som kunne forekomme i forbindelse med brug af maskinen.

Sikkerhed, signalord

Signalordene Fare, Advarsel og Forsigtig har følgende betydninger:

FARE	Angiver en farlig situation, som, hvis den ikke forhindres, vil medføre død eller alvorlig tilskadekomst.
ADVARSEL	Angiver en farlig situation, som, hvis den ikke forhindres, kan medføre død eller alvorlig tilskadekomst.
FORSIGTIG	Angiver en farlig situation, som, hvis den ikke forhindres, kan medføre mindre eller moderat tilskadekomst.

Personlige forholdsregler og kvalifikationer

Kun kvalificeret og trænet personale må betjene og vedligeholde maskinen. De skal rent fysisk være i stand til at håndtere godset, vægten og værktøjets kraft. Brug altid sund fornuft og god dømmekraft.

Personligt beskyttelsesudstyr

Anvend altid godkendt beskyttelsesudstyr. Operatører og alle andre personer i arbejdsområdet skal være iført beskyttelsesudstyr, herunder som et minimum:

- Beskyttelseshjelm
- Høreværn
- Slagfaste beskyttelsesbriller med sidebeskyttelse
- Åndedrætsværn når påkrævet
- Beskyttelseshandsker
- Passende sikkerhedsstøvler
- Passende arbejdsdragt eller lignende beklædning (ikke løst siddende tøj), som dækker arme og ben.

Narkotika, alkohol eller medicin

⚠ ADVARSEL Narkotika, alkohol eller medicin

Narkotika, alkohol eller medicin kan påvirke Deres dømmekraft og koncentrationsevne. Nedsat reaktionsevne og forkerte vurderinger kan medføre alvorlige ulykker eller dødsfald.

- ► Brug aldrig maskinen når De er træt eller under indflydelse af narkotika, alkohol eller medicin.
- ► Ingen personer, der er under indflydelse af narkotika, alkohol eller medicin, må betjene maskinen.

Montering, forholdsregler

⚠ ADVARSEL Piskende hydraulikslange

Hydraulikslanger under tryk kan piske ukontrolleret frem og tilbage, hvis skruerne løsner sig eller bliver løsnet. En piskende hydraulikslange kan forårsage alvorlige skader.

- ► Tag trykket af hydrauliksystemet, inden hydraulikslangens tilslutning løsnes.
- ► Spænd møtrikkerne på hydraulikslangernes tilslutninger med det rigtige tilspændingsmoment.
- ► Kontrollér, at hydraulikslangen og -forbindelserne ikke er beskadigede.

⚠ FORSIGTIG Bevægelige dele

Risiko for knuste hænder og fingre.

- ► Kontrollér aldrig boringer eller kanaler med hænder eller fingre.
- ► Fjern aldrig spåner med fingrene, brug en børste i stedet for.

⚠ ADVARSEL Klingerisiko

En klinge kan briste og forårsage tilskadekomst eller død.

- ► Kontrollér, at der ikke findes personer inden for sikkerhedsafstanden, som er 15 m (49 ft). Start aldrig med at skære, før arbejdsområdet er klart.
- ► Brug aldrig en klinge med en lavere hastighedsklasse end maskinens.
- ► Efterse skiven inden brug, kontrollér, at den ikke er skåret, brækket eller viser tegn på andre defekter.
- ► Kontrollér, at klingen er sat rigtigt på og ikke har tegn på beskadigelse.
- ► Sørg for, at beskyttelsen er på plads, i god tilstand og rigtigt monteret, inden De starter maskinen.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalinstruktioner

- ► Forvis Dem om, at skivens sikkerhedsklemmer er på plads.
- ► Brug aldrig en klinge til andre formål end dem, den er beregnet til.

⚠ ADVARSEL Hydraulikolie under højt tryk

Tynde stråler hydraulikolie under højt tryk kan trænge gennem huden og forårsage permanent skade.

- ► Søg omgående læge, hvis der er trængt hydraulikolie ind under huden.
- ► Brug aldrig fingrene til kontrol af hydraulisk lækage.
- ► Hold ansigtet væk fra mulige lækager.

⚠ ADVARSEL Hydraulikolie

Spildt hydraulikolie kan forårsage forbrændinger, ulykker, fordi det bliver glat, og er desuden skadeligt for miljøet.

- ► Fjern spildt olie, og bortskaf den i overensstemmelse med de lokale sikkerheds- og miljøforskrifter.
- ► Afmontér aldrig hydraulikmaskinen, når hydraulikolien er varm.
- ► Før aldrig hydraulikledninger til tilslutning af hydraulikmaskinen gennem førerkabinen.

⚠ FORSIGTIG Hudeksem

Ved hudkontakt kan hydraulikolie forårsage eksem.

- ► Undgå at få hydraulikolie på hænderne.
- ► Brug altid beskyttelseshandsker ved arbejde med hydraulikolie.
- ► Vask hænder efter kontakt med hydraulikolie.

Betjening, forholdsregler

⚠ ADVARSEL Arbejdstryk

Hvis det maksimale arbejdstryk for hydraulikmaskinen overskrides, kan det føre til skade på materiel og personskade.

- ► Lad altid hydraulikmaskinen køre med korrekt arbejdstryk. Se „Tekniske data“.

⚠ FARE Eksplosionsfare

Hvis et indsætningsværktøj kommer i kontakt med sprængstoffer eller eksplosive gasser, kan der ske en eksplosion. Når der arbejdes på visse materialer og når der bruges visse materialer, kan der opstå gnister og antændelse. Eksplosioner kan føre til alvorlige skader eller dødsfald.

- ► Arbejd aldrig med maskinen i et eksplosionsfarligt miljø.
- ► Brug aldrig maskinen i nærheden af brændbare materialer, dampe eller støv.
- ► Kontrollér, at der ikke er skjulte kilder af gas eller sprængstoffer.

⚠ ADVARSEL Uventede bevægelser

Maskinen eller klingen kan slå tilbage mod operatøren meget pludseligt og voldsomt. Hvis den øverste kvadrant af klingen rammer en genstand, kan klingen bevæge sig og forårsage alvorlig tilskadekomst. Sådan reduceres risikoen:

- ► Anvend aldrig udstyret, hvis De har mistanke om, at det er beskadiget.
- ► Start aldrig med at skære med den øverste kvadrant af klingen.
- ► Hold altid fast i maskinen med begge hænder og sørg for, at klingen altid vender væk fra din krop.
- ► Sørg for god balance og et godt fodfæste.
- ► Skær altid med maskinen, når den kører med maksimal hastighed.
- ► Sørg for, at arbejdsemnet er understøttet, når De skærer.
- ► Vær forsigtig, når De sætter klingen i maskinen.
- ► Skær aldrig over skulderhøjde.
- ► Skær aldrig i træ.
- ► Stil aldrig maskinen på jorden, før klingen er helt standset.
- ► Slå eller misbrug aldrig udstyret.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

⚠ ADVARSEL Støv- og damprisiko

Støv og/eller damp, som opstår eller spredes ved brug af denne maskine kan forårsage alvorlig og permanent sygdom, lidelse eller anden legemlig skade (for eksempel silikose eller anden irreversibel lungesygdom, som kan være livsfarlig, kræft, fødselsdefekter og/eller hudinflammationer).

Nogle slags støv og damp, som opstår ved boring, brydning, hamring, savning, slibning og andre byggeaktiviteter, indeholder substanser, som staten Californien og andre myndigheder har erklæret ansvarlige for åndedrætssygdomme, kræft, fødselsdefekter eller anden forplantningsskade. Nogle eksempler på sådanne substanser er:

- Krystallinsk kvarts, cement og andre murværksmaterialer.
- Arsenik og krom fra kemisk behandlet gummi.
- Bly fra blybaseret maling.

Stol ikke på, hvad du ser, når du vil afgøre, om der er støv eller damp i luften, for støv og damp i luften kan være usynlig for det blotte øje.

Gør følgende for at reducere risikoen for at blive udsat for støv og damp:

- ► Foretag en arbejdspladsspecifik risikovurdering. Risikovurderingen skal omfatte støv og damp, som opstår ved brug af maskinen, og eventuelt allerede eksisterende generende støv.
- ► Anvend passende teknikker til at minimere mængden af støv og damp i luften og en ophobning af det på udstyr, overflader, tøj og legemsdele. Eksempler på teknikker: udblæsningsventilation og støvopsamlingssystemer, vandforstøvere og vådboring. Kontrollér støv og damp, der hvor det opstår, hvis det er muligt. Sørg for, at de forskellige anordninger er monteret korrekt, vedligeholdes og bruges rigtigt.
- ► Bær, vedligehold og brug åndedrætsværn rigtigt som anvist af Deres arbejdsgiver og som det kræves af arbejdssundheds- og sikkerhedsforskrifterne. Åndedrætsværnet skal være effektivt for den type substanser, det drejer sig om (og om muligt godkendt af en kompetent offentlig myndighed).
- ► Arbejd i et godt ventileret område.
- ► Hvis maskinen har en udblæsning, skal den ledes, så at genen ved støv reduceres i den støvfyldte omgivelse.
- ► Brug og vedligehold maskinen som anbefalet i sikkerhedsinstruktionerne og betjeningsvejledningen
- ► Vælg, vedligehold og udskift forbrugsvarer/ indsætningsværktøjer/ andet tilbehør som anbefalet i sikkerhedsinstruktionerne og betjeningsvejledningen. Forkert valg eller mangel på vedligeholdelse af forbrugsvarer/ indsætningsværktøjer/ andet tilbehør kan forårsage unødvendig forøgelse af støv eller damp.
- ► Bær vaskbart eller engangsbeskyttelsestøj på arbejdsstedet, og tag bad og skift til rent tøj, før arbejdspladsen forlades for derved at begrænse påvirkning fra støv og damp på Dem selv, andre mennesker, biler, hjem og andre områder.
- ► Undgå at spise, drikke og ryge på områder, hvor der er støv og damp.
- ► Vask Deres hænder og ansigt omhyggeligt så hurtigt som muligt, efter at de har forladt det eksponerede område, og altid inden De spiser, drikker, ryger eller har kontakt med andre mennesker.
- ► Overhold alle relevante love og bestemmelser, også arbejdssundheds- og sikkerhedsforskrifter.
- ► Deltag i de luftovervågningsprogrammer, helbredsundersøgelser og sundheds- og sikkerhedstræningsprogrammer, som Deres arbejdsgiver eller erhvervsorganisationer tilbyder i henhold til arbejdssundheds- og sikkerhedsforskrifter og anbefalinger. Søg en læge, som har erfaring med relevant arbejdsmedicin.
- ► Samarbejd med din arbejdsgiver og erhvervsorganisation på at reducere udsættelsen for støv og damp på arbejdspladsen og på at reducere risiciene. Effektive sundheds- og sikkerhedsprogrammer, foranstaltninger og fremgangsmåder til beskyttelse af arbejdstagere og andre mod farlig udsættelse for støv og damp skal etableres og implementeres baserende på rådgivning fra sundheds- og sikkerhedseksperter. Rådfør Dem med eksperter.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalinstruktioner

⚠ ADVARSEL Projektiler

Fejl på arbejdsemnet, på tilbehør eller på selve maskinen kan frembringe projektiler med høj hastighed. Når der arbejdes, kan splinter eller andre partikler fra det bearbejdede materiale blive til projektiler og forårsage personskade, hvis de rammer operatøren eller andre personer. Sådan reduceres risikoen:

- ► Brug godkendt personligt beskyttelsesudstyr og sikkerhedshjelm, herunder stødresistent øjenværn med sidebeskyttelse.
- ► Sørg for, at uautoriserede personer ikke får adgang til arbejdsområdet.
- ► Hold arbejdsstedet rent og frit for fremmedlegemer.
- ► Sørg for, at arbejdsemnerne er sikkert fastgjort.

⚠ ADVARSEL Risiko for at glide, snuble og falde

Der er risiko for at glide, snuble eller falde, for eksempel ved at snuble over slanger eller andre genstande. Man kan komme til skade ved at glide, snuble eller falde. Sådan reduceres risikoen:

- ► Sørg for, at der ikke findes slanger eller andre genstande på Deres eller andre personers vej.
- ► Sørg for, at De altid står sikkert med en skulderbredde mellem fødderne og kropsvægten ligeligt fordelt.

⚠ ADVARSEL Risiko ved manglende bevægelse

Når De bruger maskinen til at udføre arbejdsrelaterede opgaver, oplever De måske ubehag i hænder, arme, skuldre, nakke eller andre dele af kroppen.

- ► Indtag en komfortabel kropsstilling, bibehold et sikkert fodfæste og undgå akavede uafbalancerede kropsstillinger.
- ► Det hjælper med til at undgå ubehag og træthed, hvis man skifter stilling under lange arbejdsopgaver.
- ► I tilfælde af vedvarende eller tilbagevendende symptomer, skal en kvalificeret specialist konsulteres.

⚠ ADVARSEL Materialerisiko

Under arbejdet kan materialet, du arbejder med, blive varmt og falde ned, hvad der kan forårsage ild eller endog eksplosion. Det kan føre til tilskadekomst eller død.

- ► Tag altid den faldende genstands retning i betragtning.
- ► Bær ildfast tøj og hav en spand vand parat.

⚠ ADVARSEL Indtrækningsrisiko

Der er fare for, at halstørklæder, hår, handsker og tøj kan blive trukket ind eller grebet fat i af et roterende indsætningsværktøj eller tilbehør. Det kan forårsage strangulering, skalpering, tilskadekomst eller død. Sådan reduceres risikoen:

- ► Grib aldrig fat om eller rør ved en roterende klinge.
- ► Undgå at bære tøj, halstørklæder eller handsker, som kan blive trukket ind.
- ► Dæk langt hår med et hårnet.

⚠ ADVARSEL Sliberisiko

Hvis De bruger siden af klingen, kan det få klingen til at sætte sig fast eller knække. Pres fra siden kan beskadige klingen. Det kan resultere i tilskadekomst. Sådan reduceres risikoen:

- ► Slib aldrig ved at bruge siden af klingen.
- ► Brug aldrig klingen, hvis den er beskadiget.
- ► Slib aldrig over maksimal periferihastighed.
- ► Før altid maskinen ned i flugt med klingen.
- ► Brug kun skærefeltet.
- ► Træk aldrig maskinen til den ene side.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

⚠ ADVARSEL Vibrationsrisiko

Normal og korrekt brug af maskinen udsætter operatøren for vibrationer. Udsættes man regelmæssigt og hyppigt for vibrationer, kan det forårsage eller bidrage til at forværre skader eller sygdomme i operatørens fingre, hænder, håndled, arme, skuldre og/eller nerver og blodtilførsel eller andre dele af kroppen, også svækkende og/eller permanente skader eller sygdomme, som kan udvikle sig gradvist over perioder på uger, måneder eller år. Sådanne skader eller sygdomme kan også være kredsløbsskader, skader på nervesystemet, ledskader og muligvis skader på andre af kroppens strukturer.

Hvis der på noget tidspunkt optræder følelsesløshed, vedvarende tilbagevendende ubehag, brændende fornemmelse, stivhed, dunken, snurren, smerter, klodsethed, svækket gribeevne, hvidfarvning af huden eller andre symptomer, uanset om det sker under arbejde med maskinen eller ikke, må der ikke længere arbejdes med maskinen, arbejdsgiveren skal informeres og der skal søges lægehjælp. Fortsat brug af maskinen, efter at der er opstået sådanne symptomer, kan øge risikoen for, at symptomerne bliver mere alvorlige og/eller permanente.

Brug og vedligehold maskinen som anbefalet i disse instruktioner, så der undgås unødig forøgelse af vibrationer.

Følgende kan være med til at reducere påvirkningen af vibrationer for operatøren:

- Lad værktøjet gøre arbejdet. Hold så let på maskinen, som behørig kontrol og sikker betjening tillader.
- Hvis maskinen har vibrationsabsorberende håndtag, skal de holdes i en midterposition og bør ikke presses til endestop.
- Når slagfunktionen er aktiveret, bør Deres eneste kontakt med maskinen være Deres hænder på håndtaget eller håndtagene. Undgå enhver anden kontakt, for eksempel at støtte nogen del af kroppen mod maskinen eller at læne Dem mod maskinen i et forsøg på at forstærke slagkraften. Det er også vigtigt, at start/stopanordningen ikke er indkoblet, når værktøjet trækkes væk fra den flade, der brydes.
- Sørg for, at det indsatte værktøj er godt vedligeholdt (herunder dets skæreevne, hvis det er et skærende værktøj), ikke er slidt, og at det har den rigtige størrelse. Hvis der anvendes indsætningsværktøjer, som ikke er ordentligt vedligeholdt, eller som er slidte eller ikke har den rigtige størrelse, tager det længere tid at udføre arbejdet (og længere vibrationspåvirkning), som kan medføre eller bidrage til, at operatøren udsættes for højere vibrationsniveauer.
- Indstil straks arbejdet, hvis maskinen pludseligt begynder at vibrere kraftigt. Før arbejdet genoptages, skal årsagen til de øgede vibrationer findes og fjernes.
- Undlad altid at tage fat i, holde om eller røre ved det indsatte værktøj, når maskinen er i brug.
- Deltag i sundhedskontrol eller -overvågning, helbredsundersøgelser og træningsprogrammer, når de tilbydes af Deres arbejdsgiver, og når de er påbudt ved lov.
- Tag varmt tøj på og hold Deres hænder varme og tørre, når De arbejder i kulde.

Se „Støj- og vibrationsdeklarationen“ for maskinen, herunder også de deklarerede vibrationsværdier. Disse informationer findes sidst i sikkerhedsinstruktionerne og betjeningsvejledningen.

⚠ FARE Elektrisk fare

Maskinen er ikke elektrisk isoleret. Hvis maskinen kommer i kontakt med elektricitet, kan det resultere i alvorlige skader eller død.

- Brug aldrig maskinen i nærheden af en elektrisk ledning eller anden elektrisk kilde.
- Kontrollér, at der ikke er skjulte ledninger eller andre elektricitetskilder i arbejdsområdet.

⚠ ADVARSEL Fare ved skjulte genstande

Når der arbejdes, udgør skjulte ledninger og rør en fare, som kan resultere i alvorlige skader.

- Kontrollér materialernes sammensætning før arbejdsstart.
- Pas på skjulte kabler og rør, f.eks. til elektricitet, telefon, vand, gas og spildevand etc.
- Hvis det ser ud til, at værktøjet har ramt en skjult genstand, skal der straks slukkes for maskinen.
- Før der fortsættes, skal det sikres, at der ikke er fare på færde.

⚠ ADVARSEL Utilsigtet start

Utilsigtet start af maskinen kan forårsage skader.

- Hold hænderne væk fra start/stop-anordningen, indtil De er klar til at starte maskinen.
- Lær hvordan maskinen slås fra, hvis der opstår en nødsituation.
- Stands maskinen omgående i tilfælde af afbrydelse af kraftforsyningen.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalinstruktioner

⚠ ADVARSEL Støjrisiko

Høje støjniveauer kan forårsage permanent og invaliderende høretab og andre problemer, som f.eks. tinnitus (ringende, summende, fløjtende eller brummende lyde i ørerne). For at reducere risiciene og forebygge unødvendig forøgelse af støjniveauer gælder følgende:

- ► En risikovurdering af disse risici og implementering af passende kontrolforanstaltninger er vigtigt.
- ► Betjen og vedligehold maskinen som anbefalet i denne vejledning.
- ► Vælg, vedligehold og udskift indsætningsværktøjet som anbefalet i denne vejledning.
- ► Hvis maskinen har en lyddæmper, kontrolleres det, at den sidder rigtigt og er i god driftstilstand.
- ► Brug altid høreværn.
- ► Brug dæmpningsmateriale for at forhindre, at arbejdsemnerne „ringer“.

Vedligeholdelse, forholdsregler

⚠ ADVARSEL Maskinmodifikation

Enhver modifikation af maskinen kan medføre personskade for Dem selv og andre.

- ► Modificér aldrig maskinen. Modificerede maskiner dækkes ikke af garanti eller produktansvar.
- ► Anvend altid originale dele, indsætningsværktøjer og tilbehør, der er godkendt af Atlas Copco.
- ► Udskift omgående beskadigede dele.
- ► Udskift slidte komponenter i god tid.

⚠ ADVARSEL Risiko ved indsætningsværktøj

Uforsætlig betjening af start-/stopanordningen under vedligeholdelse eller montering kan forårsage alvorlige uheld, hvis kraftforsyningen er tilsluttet.

- ► Efterse, rens, montér eller fjern aldrig indsætningsværktøj, når kraftforsyningen er tilsluttet.

⚠ FORSIGTIG Varmt indsætningsværktøj

Indsætningsværktøjets spids kan blive varm og skarp, når den bruges. Berøring kan medføre forbrændinger og snitsår.

- ► Rør aldrig ved et varmt eller skarpt indsætningsværktøj.
- ► Vent indtil indsætningsværktøjet er kølet af, inden der udføres vedligeholdelsesarbejde.

Opbevaring, forholdsregler

- ♦ Opbevar maskinen et sikkert sted, hvor den er uden for børns rækkevidde og låst inde.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Originalinstruktioner

Oversigt

For at reducere risikoen for, at De selv eller andre bliver alvorligt skadet eller dræbt, skal De læse afsnittet med sikkerhedsinstruktioner på de foregående sider i denne håndbog, før De arbejder med maskinen.

Konstruktion og funktion

Atlas Copco LS 14 og LS 16 hydrauliske kapsave er stærke, lette og kompakte maskiner konstrueret til at arbejde sammen med Atlas Copco hydraulisk drivstation.

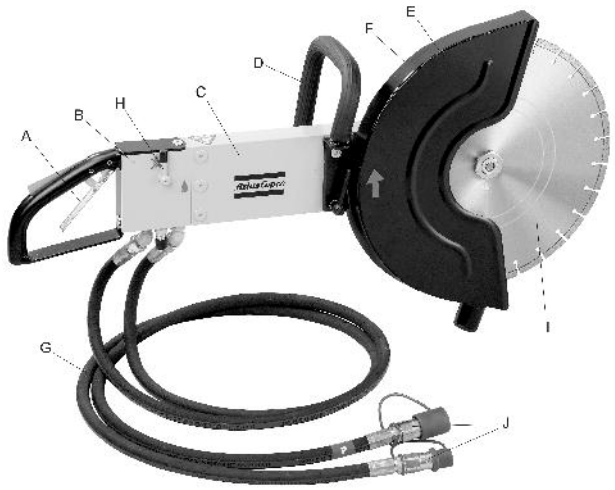
Kapsavene er konstrueret til at skære gennem beton, asfalt og stål med klinger til både våd og tør skæring. De kan bruges både med diamantklinger og med slibeskiver. Et støvfang kan tilsluttes til klingebeskyttelsen til arbejder i områder, hvor det ikke er muligt at bruge vand. Ingen anden anvendelse er tilladt.

Der kan fås vandudstyr med tryktank (se reservedelslisten).

Den enkle hydrauliske konstruktion med direkte træk reducerer vedligeholdelsen og yder ensartet rotationshastighed og moment.

Atlas Copco LS 14 og LS 16 kapsave leveres med 2 m ⅜” slangeender med ½” 'Flat-Face' lynkoblinger.

Hovedkomponenter



A. Udløser
B. Ventilblok
C. Ramme
D. Fronthåndtag
E. Beskyttelse
F. Hydraulikmotor
G. Hydraulikslange
H. Vandventil
I. Skæreklinge
J. Lynkoblinger

Vogn til kapsaven

Atlas Copco LSC vognen til kapsaven anbefales til præcise og rene skæreopgaver på veje, fortove og gulve.

Brugen af vognen giver en bedre arbejdsstilling, og skæredybden kan justeres ved hjælp af en arm foran på vognen. Vognen er forsynet med vandudstyr. Vognen er ikke standardudstyr.

Montering af kapsaven på vognen:

- Skru skruerne op (1).
- Sæt kapsaven ned mellem holderne (2).
- Skru skruerne fast (1).
- Sæt håndtagsholderen (3) over sikkerhedsudløseren og spænd fast.
- Sæt kabelforbindelsen over udløseren(4) og spænd fast.
- Tilslut tankens vandslange til niplen på kapsaven og stil tankens vandhåndtag på ON.
- Skæredybden kan justeres med skruen (5).

Afmontering af kapsaven fra vognen:

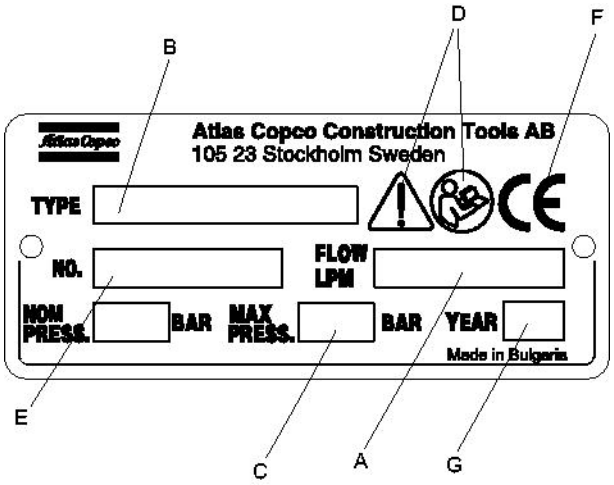
- Stil vandhåndtaget på tanken på OFF og tag tankens vandslange af niplen på kapsaven.
- Afbryd kabelforbindelsen fra udløseren til saven.
- Afbryd håndtagsholderen fra sikkerhedsudløseren på saven.
- Skru skruerne op (1).
- Tag kapsaven ud af holderne (2).

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalinstruktioner

Mærkater

Maskinen er forsynet med mærkater, som indeholder vigtige informationer om personlig sikkerhed og maskinens vedligeholdelse. Mærkaterne skal være i en sådan tilstand, at de nemt kan læses. Nye mærkater kan bestilles fra reservedelslisten.

Typeskilt



A. Maksimalt tilladt hydraulikoliestrøm

B. Maskintype

C. Maksimalt tilladt hydrauliktryk

D. Advarselssymbolet sammen med bogsymbolet betyder, at brugeren skal læse sikkerhedsinstruktionerne og betjeningsvejledningen, før maskinen anvendes første gang.

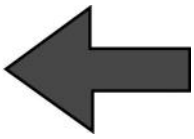
E. Serienummer (er også præget på ventilhuset).

F. CE-symbolet betyder, at maskinen er EU-godkendt. Se EU-deklarationen, som følger med maskinen, for yderligere information.

G. Produktionsår.

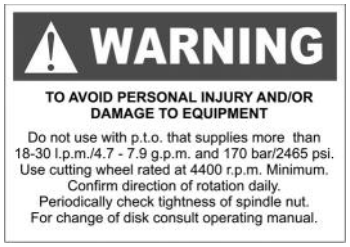
Omdrejningsretning

Den røde mærkat på klingebeskyttelsen viser omdrejningsretningen.

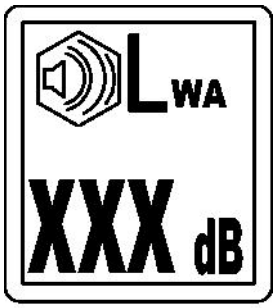


Klingens hastighedsklasse

Brug aldrig en klinge med en lavere hastighedsklasse end maskinens. En mindste klingehastighedsklasse på 4400 omdr/min anbefales.


WARNING
TO AVOID PERSONAL INJURY AND/OR DAMAGE TO EQUIPMENT
Do not use with p.t.o. that supplies more than 18-30 l.p.m./4.7 - 7.9 g.p.m. and 170 bar/2465 psi.
Use cutting wheel rated at 4400 r.p.m. Minimum.
Confirm direction of rotation daily.
Periodically check tightness of spindle nut.
For change of disk consult operating manual.

Støjniveau-mærkat

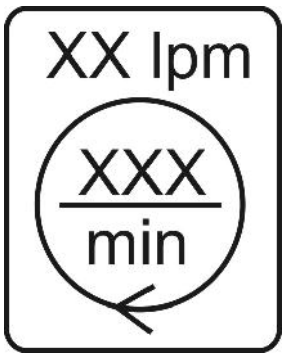


Mærkaten angiver det garanterede støjniveau i henhold til EU-direktiv 2000/14/EF. Se „Tekniske data“ vedrørende det nøjagtige støjniveau.

EHTMA kategori

Maskinen er tydeligt mærket med EHTMA kategorier. Det er vigtigt, at alle brugte kraftkilder er i en kompatibel kategori. Hvis De er i tvivl, tag kontakt med en autoriseret tilsynsførende.

RPM mærkat



© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalinstruktioner

Montering

⚠ ADVARSEL Piskende hydraulikslange

Hydraulikslanger under tryk kan piske ukontrolleret frem og tilbage, hvis skruerne løsner sig eller bliver løsnet. En piskende hydraulikslange kan forårsage alvorlige skader.

- ► Tag trykket af hydrauliksystemet, inden hydraulikslangens tilslutning løsnes.
- ► Spænd møtrikkerne på hydraulikslangernes tilslutninger med det rigtige tilspændingsmoment.
- ► Kontrollér, at hydraulikslangen og -forbindelserne ikke er beskadigede.

Slanger

For at hydraulikslangen må tilsluttes til maskinen skal den være godkendt til et arbejdstryk på mindst 160 bar (2300 psi) og have en ½" indvendig diameter. Vi anbefaler, at der bruges en 2-lags hydraulikslange, så den er modstandsdygtig mod slid og flænger. Maskintilslutningen med markeringen P (pumpe) er olieindløb og tilslutningen med markeringen T (tank) er olieudløb. Tilslut altid begge slanger og sørg for at slangetilslutningerne er tætte. Bær aldrig maskinen i slangen.

Lynkoblinger

De originale Atlas Copco hydraulikslanger monteres med Flat-Face lynkoblinger, som er stærke og lette at rense. Lynkoblingerne monteres, så at han-tilslutningen tilfører olie og hun-tilslutningen modtager olie.

BEMÆRK Gnid alle koblinger rene, inden de tilsluttes. Sørg for at alle koblinger er rene og korrekt sat sammen, inden arbejdet startes. Hvis De ikke gør det, kan det føre til skade på lynkoblingerne og forårsage overophedning og bevirke, at der kommer fremmedlegemer ind i hydrauliksystemet.

Hydraulikolie

For at beskytte miljøet anbefaler Atlas Copco, at der bruges biologisk nedbrydelig hydraulikolie. Der må ikke bruges nogen anden væske.

- ♦ Viskositet (foretrukket) 20-40 cSt.
- ♦ Viskositet (tilladt) 15-100 cSt.
- ♦ Viskositetindeks min. 100.

Der kan bruges standard mineralolie eller syntetisk olie. Sørg for, at der kun bruges ren olie og påfyldningsudstyr.

Hvis maskinen anvendes kontinuerligt, stabiliseres olien temperatur på et niveau, som kaldes driftstemperatur. Den vil afhængigt af arbejdets type og hydrauliksystemets kølekapacitet ligge mellem 20-40°C (68-104°F) over den omgivende temperatur. Ved driftstemperatur skal oliens viskositet ligge inden for de tilladte grænser. Viskositetsindekset viser forholdet mellem viskositet og temperatur. En høj viskositet er at foretrække, fordi olien så kan bruges inden for et større temperaturområde. Maskinen må ikke bruges, hvis oliens viskositet ikke forbliver inden for det tilladte område, eller hvis oliens driftstemperatur ikke ligger mellem 20°C (68°F) og 70°C (158°F).

Skæreskiver

BEMÆRK Første klasses klinger er tit mest økonomiske. Klinger af lavere kvalitet har tit lav skærekapacitet og en kortere levetid, hvad der resulterer i højere omkostninger i forhold til mængden af materiale, som skæres. Klingerne skal være godkendt til maskiner til frihåndsskæring og dimensioneret til minimum 4400 omdr/min.

Valg af den rigtige klinge

Kapsavene kan bruges både med diamantklinger og med mere traditionelle slibeskiver. Opbevar og håndtér det afslebne materiale i henhold til producentens instruktioner.

Slibeskiver

Med slibeskiver kan kapsaven bruges til at skære stål, beton, asfalt eller andre materialer afhængigt af klingens type.

Diamantklinger

Diamantklinger er velegnede til murværk, jernbeton eller andre kompositmaterialer. De kan dog ikke anbefales til at skære stål med.

Der findes et stort udvalg i klinger med diamantsegmenter til forskellig slags materiale. De lokale omgivelser (stentype i beton eller asfalt) vil tit bestemme, hvilken type diamantklinge der er mest velegnet og den mest økonomiske løsning. Diamantklinger fås som regel som tørskæreklinger eller vådskæreklinger. Hvis der bruges

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalinstruktioner

tørskæreklinger, kan der tilsluttes en støvsamler til klingens beskyttelse i områder, hvor man ikke kan bruge vand. Det er dog mest almindeligt at bruge vådskærediamantklinger og en lille smule vand til at fjerne støvet og køle diamantsegmenterne. Med en diamantklinge kan kapsaven bruges under vand uden nogen modifikation.

BEMÆRK Afkøl aldrig et varmt indsætningsværktøj i vand, det kan føre til skørhed og tidligt svigt.

Montering og afmontering af klinge

1. Skru møtrikken ud og fjern den.
2. Fjern skiven.
3. Fjern og udskift klingen.
4. Sæt en ny klinge i. Vær opmærksom på omdrejningsretningen. Hvis der er en pil på klingen, skal den pege i samme retning som den røde pil på klingebeskyttelsen.
5. Sæt skiven på oven over klingen og spænd møtrikken fast.
6. Forvis Dem om, at klingen/skiven er monteret rigtigt og spænd fast inden brug.
7. Start maskinen ved lav hastighed i et minut i en sikker position og kontrollér klingens omdrejningsretning. Stands maskinen omgående, hvis den begynder at vibrere stærkt, eller hvis De opdager andre defekter.

Betjening

⚠ ADVARSEL Utilsigtet start

Utilsigtet start af maskinen kan forårsage skader.

- ► Hold hænderne væk fra start/stop-anordningen, indtil De er klar til at starte maskinen.
- ► Lær hvordan maskinen slås fra, hvis der opstår en nødsituation.
- ► Stands maskinen omgående i tilfælde af afbrydelse af kraftforsyningen.

BEMÆRK Overskrid aldrig det maksimale flow, som står på maskinen, da det kan føre til, at klingen svigter, eller til skade på maskinen.

Forberedelse inden start

Følgende kontrolarbejder skal udføres, hver gang kapsaven tages i brug. Alle disse kontrolarbejder vedrører kapsavens brugbarhed. Nogle vedrører Deres sikkerhed:

- ♦ Rens alle sikkerhedsmærkater. Udskift dem, der mangler eller ikke er til at læse.
- ♦ Efterse slangerne generelt for tegn på skader.
- ♦ Efterse klingen for slid og skader. Brug aldrig en meget slidt eller beskadiget klinge.
- ♦ Tilslut maskinen.
- ♦ Sørg for at de hydrauliske koblinger er rene og helt driftsklare.
- ♦ Vend aldrig kapsaven uden først at skille den fra kraftkilden. Klingen kan pludselig blive kastet ud, mens De tilslutter den, hvis saven er tilsluttet til kraftkilden.
- ♦ Sørg for at alle kraftkilder, De har planer om at bruge, er kompatible med den kapsav, De bruger, se „Tekniske data“. Brug den anbefalede LFD oliemængdedeler, hvis strømmen fra kraftkilden kan overskride det maksimalt tilladte olieflow.
- ♦ Overskrid aldrig den maksimale indstilling af overtryksventilen, som står på maskinen.
- ♦ Tilslut altid P og T slanger, inden De starter.

Start og stop

Start

- ♦ Tilslut slanger og koblinger.
- ♦ Montér kapsaven på vognen (hvis der skal bruges en vogn).
- ♦ Start kraftkilden.
- ♦ Aktivér vandforsyningen eller støvsamleren, hvis de skal bruges.
- ♦ Anbring kapsaven i den rigtige vinkel til overfladen, der skal skæres, og tryk på udløseren.

Stop

- ♦ Slip udløseren. Hold godt fast i kapsaven, til klingen er standset helt.
- ♦ Det kan tage op til ti sekunder, til klingen er standset helt.
- ♦ Stands kraftkilden.
- ♦ Tag slangerne af og montér beskyttelseshætterne på lynkoblingerne.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Originalinstruktioner

Betjening

BEMÆRK Diamantklinger kan blive sløve, hvis der bruges forkert driftstryk eller hvis der skæres i visse materialer, som tungt jernbeton. Hvis der arbejdes med en sløv diamantklinge, kan det føre til overophedning, hvad der kan få diamantsegmentet til at gå løs. Skærp klingen ved at skære i et blødt materiale som sandsten eller mursten.

BEMÆRK Klingen kan blive urund og vibrere, hvis der bruges for højt driftstryk. Et lavere driftstryk kan standse vibrationen. Ellers skal klingen udskiftes. Klingen skal være af den anbefalede type til det materiale, som skæres.

Skæring

Den teknik, som beskrives nedenfor, er af generel karakter. Kontrollér informationen for hver klinge med hensyn til individuelle skærekarakteristika (f.eks. diamantklinger kræver lavere driftstryk end slibeskiver).

1. Under arbejdet skal arbejdsområdet være ryddet.
2. Hold altid godt fast i maskinen med begge hænder. Hold den således, at tommelfingrene og de andre fingrer griber rundt om håndtagene.
3. Stå i en stabil stilling, med fødderne godt væk fra klingen.
4. Kontrollér, at klingen ikke er i kontakt med noget, når maskinen startes.
5. Skær altid med maksimal hastighed. Kontrollér med jævne mellemrum, at klingens hastighed ikke er større end hvad der er markeret på den.
6. Understøt arbejdsemnet således, at skærerevnen ikke åbnes under skæreprocessen.
7. Slib aldrig med en skæreskive.
8. Begynd forsigtigt at skære, lad maskinen køre uden at trykke eller presse klingen i.
9. Bevæg klingen langsomt fremad og bagud for at få et lille kontaktområde mellem klingen og materialet, som skal skæres. Det reducerer klingens temperatur og sikrer en effektiv skæring.
10. Før altid maskinen ned i flugt med klingen.
11. Klingens beskyttelse bør justeres, så at den bageste del er på linje med arbejdsemnet. Splinter og gnister fra materialet, som skæres, fanges af beskyttelsen og ledes væk fra operatøren. Sørg for, at der ikke kommer gnister på tøjet.
12. Hvis klingen sætter sig fast, skal De slukke for slibemaskinen og få hjulet fri. Inden De fortsætter, kontrolleres det, at den ikke er beskadiget.

Når der holdes pause

- Når De holder pause, skal maskinen altid opbevares på en måde, så der ikke er risiko for, at den startes utilsigtet. Sørg for at anbringe maskinen på jorden, så den ikke kan falde ned.
- Ved længere pauser, eller når arbejdspladsen forlades: Sluk først for kraftforsyningen og udluft derefter maskinen ved at aktivere start/stop-anordningen.

Vedligeholdelse

Regelmæssig vedligeholdelse er et grundlæggende krav til fortsat sikker og effektiv brug af maskinen. Følg vedligeholdelsesinstruktionerne omhyggeligt.

- Rens maskinen, inden vedligeholdelsesarbejderne udføres, så De ikke udsættes for farlige substanser. Se „Støv- og damprisiko“
- Brug kun godkendte dele. Skader eller fejl, som opstår på grund af ikke-godkendte reservedele, dækkes ikke af garanti eller produktansvar.
- Ved rensning af mekaniske dele med et opløsningsmiddel, skal gældende sundheds- og sikkerhedsbestemmelser overholdes, og der skal være tilstrækkelig ventilation.
- Ved behov for et større eftersyn af maskinen, kontaktes nærmeste autoriserede værksted.
- Kontrollér efter hvert eftersyn, at maskinens vibrationsniveau er normalt. Hvis det ikke er tilfældet, kontaktes nærmeste autoriserede værksted

Hver dag

Før der udføres vedligeholdelse på hydrauliske maskiner, skal der altid slukkes for olietilførslen og maskinen afluftes ved at trykke på start- og stopanordningen, hvorefter hydraulikslangen tages af maskinen.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalinstruktioner

- Rens maskinen og efterse den og dens funktioner hver dag, inden arbejdet begyndes.
- Kontrollér, at spindlens gevind, beskyttelsen (skiven må ikke røre beskyttelsen) og flangen er i god tilstand.
- Foretag et generelt eftersyn for lækager, skader og slid.
- Udskift omgående beskadigede dele.
- Udskift slidte komponenter i god tid.
- Sørg for, at alt påsat og tilhørende udstyr, såsom slanger og mængdedelere vedligeholdes ordentligt.
- Hvis De har tabt maskinen, skal skiven undersøges omhyggeligt.
- Forvis Dem om, at skivens mål er kompatible og at den passer til spindlen.
- Sæt altid rene og tætte propper i slanger og nipler ved afmontering.
- Kontrollér, at møtrikker, bolte, skruer og slangetilslutninger er spændt rigtigt fast efter den første dags drift og derefter i henhold til vedligeholdelsesplanen.

Hver tredje måned

- Kontrollér, at møtrikker, bolte, skruer og slangetilslutninger er spændt godt fast.

Hver 300. driftstime eller hvert år

- Kontrollér de bevægelige dele, pakninger og bolte for slid og revner. Udskift om nødvendigt.
- Kontrollér maskinens funktion.

Opbevaring

- Sørg for, at maskinen gøres ordentligt ren før opbevaring.
- Maskinen skal altid opbevares på et tørt sted.
- Opbevar maskinen et sikkert sted, hvor den er uden for børns rækkevidde og låst inde.

Bortskaffelse

En brugt maskine skal behandles og bortskaffes således, at materialet kan genbruges i størst muligt omfang og således, at enhver negativ påvirkning af miljøet bliver så lav som muligt.

Inden en brugt maskine bortskaffes, skal den tømmes og rengøres for hydraulikolie. Resterende hydraulikolie skal deponeres således, at en eventuel negativ påvirkning af miljøet holdes på et minimum.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Originalinstruktioner

Tekniske data

Fejlfinding

Problem	Årsag	Løsning
Saven drejer for hurtigt eller udvikler for stort moment	Tilsluttet til en forkert kraftkilde	Brug en rigtig kraftkilde
	Kraftkilden ikke afstemt korrekt	Justér kraftkildens flow og trykindstillinger i henhold til producentens instruktioner
Saven drejer slet ikke eller for langsomt	Kraftforsyningen defekt	Frakobl saven og kontrollér kraftforsyningen
	Ventilblok defekt	Reparér eller udskift
	Motor defekt	Frakobl kraftkilden og prøv at dreje motorakslen med hånden. Reparér eller udskift
Saven udvikler ikke nok moment (utilstrækkelig kraft til at skære materialet)	Kraftforsyningen defekt	Reparér eller udskift
	Motor defekt	Reparér eller udskift

Maskinens data

Type	LS 14	LS 16
Vægt uden slanger og klinge	9,8 kg (21,6 lb)	10,6 kg (23,4 lb)
Olieflowområde	20-30 lpm (5-8 US gal/min)	20-40 lpm (5-10 US gal/min)
Maksimal trykindstilling på overtryksventilen på kraftkilden	170 bar (2500 psi)	170 bar (2500 psi)
EHTMA kategori	C og D	C, D og E
Maksimalt modtryk i returslangen (målt ved saven)	30 bar (450 psi)	30 bar (450 psi)
Oliens driftstemperatur	30-70°C (86-158°F)	30-70°C (86-158°F)
Motorydelse (maks.)	6,7 kW (9,0 hk)	8,8 kW (12,0 hk)
Motormoment (maks.)	16 Nm (11,8 ft-lbs)	21 Nm (15,5 ft-lbs)
Periferihastighed	46-75 m/s (151-246 ft/s)	42-85 m/s (138-279 ft/s)
Omdrejningstal	2500-4000 omdr/min	2000-4000 omdr/min
Klingestørrelse	355 mm (14 in)	405 mm (16 in)
Skafthuldiameter	25,4 mm (1 in)	25,4 mm (1 in)
Skæredybde, når brugt håndholdt	133 mm (5,2 in)	160 mm (6,3 in)
Skæredybde, når monteret i vogn	100 mm (3,9 in)	125 mm (4,9 in)
Nødvendig kølekapacitet	Ca. 1,5 kW	Ca. 2 kW

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalinstruktioner

Støj- og vibrationsdata

	Støj		Vibration	
	Lydtryk	Lydeffekt	Værdier i forhold til tre akser	
	Deklarerede værdier		Deklarerede værdier	
	ISO 11203	2000/14/EF	ISO 20643	
Type	Lp r=1m dB(A) rel 20µPa	Lw garanteret dB(A) rel 1pW	A m/s^2 værdi	B m/s^2 spredning
LS 14 (Ø405 mm, 20 lpm)	86	99	4.90	1.00
LS 14 (Ø405 mm, 30 lpm)	86	99	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 20 lpm)	102	115	4.90	1.00
LS 16 (Ø405 mm, 30 lpm)	102	115	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 40 lpm)	102	115	8.30	2.00

Støj- og vibrationsdeklaration

Garanteret lydeffektniveau **Lw** i henhold til ISO 3744 i overensstemmelse med Direktiv 2000/14/EF.

Lydtryksniveau **Lp** i henhold til ISO 11203.

Vibrationsværdier **A** og usikkerhed **B** fastlagt i henhold til ISO 20643. Se tabel „Støj- og vibrationsdata“ vedrørende værdierne for A, B, etc.

Disse deklarerede værdier er fundet ved typeprøvning i laboratorium i overensstemmelse med det angivne direktiv eller de angivne normer og er egnet til sammenligning med de deklarerede værdier for andet værktøj, som er testet i overensstemmelse med det samme direktiv eller de samme normer. Disse deklarerede værdier er ikke egnede til at anvendes i risikovurderinger, og værdier målt på de enkelte arbejdssteder kan være højere. De faktiske eksponeringsværdier og risici for overlast, der opleves af den enkelte bruger er unikke og afhænger af, hvordan brugeren arbejder, hvilket materiale maskinen anvendes på, samt på eksponeringstiden og brugerens fysiske tilstand og maskinens tilstand.

Vi, Atlas Copco Construction Tools AB, kan ikke holdes ansvarlige for følgerne af at anvende de deklarerede værdier i stedet for værdier, der afspejler den faktiske eksponering i en individuel risikovurdering i en arbejdssituation, som vi ikke har nogen indflydelse på.

Dette værktøj kan give hånd-arm vibrationssyndrom, hvis det ikke anvendes hensigtsmæssigt. En EU-vejledning til håndtering af hånd-armvibration kan findes på http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm

Vi anbefaler et sundhedsovervågningsprogram med det formål at detektere tidlige symptomer, som kan stå i forbindelse med vibrationseksponering, således at procedurerne kan modificeres med henblik på at forebygge fremtidig skade.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

EF-overensstemmelseserklæring

EF-overensstemmelseserklæring (EF-direktiv 2006/42/EF)

Vi, Atlas Copco Construction Tools AB, erklærer hermed, at nedennævnte maskiner er i overensstemmelse med bestemmelserne i EF-direktiv 2006/42/EF (Maskindirektiv) og 2000/14/EF (Støjdirektiv), og nedennævnte harmoniserede standarder.

Kapsave	Garanteret lydeffektniveau [dB(A)]	Målt lydeffektniveau [dB(A)]	Pmax (bar)
LS 14	99	97	170
LS 16	115	113	170

Følgende harmoniserede standarder er anvendt:

- ISO/FDIS 11148-3

Autoriseret repræsentant for teknisk dokumentation:
Emil Alexandrov
Atlas Copco Lifton EOOD
7000 Rousse
Bulgaria
Administrerende direktør:
Nick Evans

Producent:
Atlas Copco Construction Tools AB
105 23 Stockholm
Sweden
Sted og dato:
Rousse, 2010-01-01

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalinstruktioner

SVENSKA

Innehåll

Inledning . . . 213

Om säkerhetsinstruktionen och bruksanvisningen . . . 213

Säkerhetsinstruktioner . . . 214
- **Säkerhetssymboler** . . . 214
- **Personliga försiktighetsåtgärder och utbildning** . . . 214
  - Personlig skyddsutrustning . . . 214
  - Droger, alkohol eller läkemedel . . . 214
- **Installation, säkerhetsåtgärder** . . . 214
- **Drift, säkerhetsåtgärder** . . . 215
- **Underhåll, säkerhetsåtgärder** . . . 219
- **Förvaring, säkerhetsåtgärder** . . . 219

Översikt . . . 220
- **Konstruktion och användningsområde** . . . 220
  - Maskinens huvuddelar . . . 220
  - Vagn för kapsågen . . . 220
- **Dekaler** . . . 221
  - Typskylt . . . 221
  - Rotationsriktning . . . 221
  - Kapklingans nominella kapacitet . . . 221
  - Ljudnivådekal . . . 221
  - EHTMA-kategori . . . 221
  - RPM-dekal . . . 221

Installation . . . 222
- **Slangar** . . . 222
- **Snabbkopplingar** . . . 222
- **Hydraulolja** . . . 222
- **Kapklingor** . . . 222
  - Val av rätt kapklinga . . . 222
    - Sliprondeller . . . 222
    - Diamantklingor . . . 222
  - Montering och demontering av kapklingan . . . 223

Drift . . . 223
- **Åtgärder före start** . . . 223
- **Start och stopp** . . . 223
  - Start . . . 223
  - Stopp . . . 223
- **Drift** . . . 224
  - Skärning . . . 224
- **När du tar rast** . . . 224

Underhåll . . . 224
- **Dagligen** . . . 224
- **Var tredje månad** . . . 225
- **Var 300:e drifttimme eller varje år** . . . 225

Förvaring . . . 225

Kassering . . . 225

Tekniska specifikationer . . . 226
- **Felsökning** . . . 226
- **Maskindata** . . . 226

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalinstruktioner

Buller- och vibrationsdata 227
Buller- och vibrationsdeklaration 227

EG-deklaration om överensstämmelse 228
EG-deklaration om överensstämmelse (EG-direktiv 2006/42/EG) 228

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Originalinstruktioner

Inledning

Tack för att ni valt en produkt från Atlas Copco. Sedan 1873 har vi arbetat med att hitta nya och bättre sätt att tillgodose våra kunders behov. Vi har under årens lopp utvecklat nyskapande och ergonomiska produktlösningar som har hjälpt kunderna att förbättra och rationalisera det dagliga arbetet.

Atlas Copco har ett starkt globalt försäljnings- och servicenät med kontor och återförsäljare runt om i världen. Våra experter är välutbildade yrkesmän med omfattande produktkännedom och praktisk erfarenhet. Vi kan stå till tjänst med produktsupport och expertkunskap i alla delar av världen så att våra kunder alltid kan arbeta så effektivt som möjligt.

För mer information besök: www.atlascopco.com

Atlas Copco Construction Tools AB

105 23 Stockholm

Sweden

Om säkerhetsinstruktionen och bruksanvisningen

Syftet med säkerhetsinstruktionen och bruksanvisningen är att ge dig kunskap om hur man använder kapsågen på ett effektivt och säkert sätt. Instruktionerna innehåller även råd och information om det regelbundna underhållet av kapsågen.

Innan du använder kapsågen för första gången måste du läsa igenom dessa instruktioner noggrant och vara säker på att du förstår dem helt och fullt.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Originalinstruktioner

Säkerhetsinstruktioner

För att minska risken för att du själv eller andra ska råka ut för allvarliga skador eller dödsfall bör du läsa och förstå denna Säkerhetsinstruktion och bruksanvisning innan du installerar, använder, reparerar, underhåller eller byter tillbehör på maskinen.

Sätt upp denna Säkerhetsinstruktion och bruksanvisning på arbetsplatsen, dela ut kopior till de anställda och se till att alla läser den innan de använder eller utför service på maskinen.

Dessutom ska användaren eller användarens arbetsgivare genomföra en bedömning av de specifika risker som kan förekomma varje gång maskinen är i drift.

Säkerhetssymboler

Signalorden Fara, Varning och Varsamhet har följande betydelser:

FARA	Indikerar en överhängande farlig situation som – om den inte undviks – kommer att leda till dödsfall eller allvarlig personskada.
VARNING	Indikerar en farlig situation som – om den inte undviks – kan leda till dödsfall eller allvarlig personskada.
VARSAMHET	Indikerar en farlig situation som – om den inte undviks – kan leda till lindrig eller måttlig personskada.

Personliga försiktighetsåtgärder och utbildning

Endast behörig och utbildad personal får använda maskinen eller utföra underhåll på den. Personalen måste orka hantera verktygets volym, vikt och kraft. Använd alltid sunt förnuft och gott omdöme.

Personlig skyddsutrustning

Använd alltid godkänd skyddsutrustning. Maskinanvändarna och alla andra personer som vistas inom arbetsområdet måste bära minst följande skyddsutrustning:

- Skyddshjälm
- Hörselskydd
- Slagtåliga skyddsglasögon med sidoskydd
- Andningsskydd, vid behov
- Skyddshandskar
- Lämpliga skyddsskor
- Lämplig arbetsoverall eller liknande kläder (inte löst sittande plagg) som täcker armar och ben.

Droger, alkohol eller läkemedel

⚠ VARNING Droger, alkohol eller läkemedel

Droger, alkohol och läkemedel kan påverka ditt omdöme och koncentrationsförmåga. Dålig reaktionsförmåga och felbedömningar kan leda till allvarliga olyckor eller dödsfall.

- ► Använd inte maskinen när du är trött eller påverkad av alkohol, droger eller läkemedel.
- ► Personer som är påverkad av alkohol, droger eller läkemedel får inte använda maskinen.

Installation, säkerhetsåtgärder

⚠ VARNING Kastande hydraulslang

Hydraulslangar under tryck kan snärta runt okontrollerat om skruvarna lossnar eller lossas. En kastande hydraulslang kan orsaka allvarliga personskador.

- ► Gör hydraulsystemet trycklöst innan du lossar anslutningen för en hydraulslang.
- ► Dra åt muttrarna på anslutningar för hydraulslangar med rätt åtdragningsmoment.
- ► Kontrollera att hydraulslangen och anslutningarna inte är skadade.

⚠ OBSERVERA Rörliga delar

Risk för klämskador på fingrar och händer.

- ► Undersök aldrig hål eller öppningar med händerna eller fingrarna.
- ► Rensa aldrig bort spån med fingrarna, använd borste istället.

⚠ VARNING Risker med kapklingor

En kapklinga kan spricka och orsaka personskada eller dödsfall.

- ► Se till att ingen befinner sig inom säkerhetsavståndet, 15 m (49 ft). Påbörja inte skärarbetet förrän arbetsområdet är fritt.
- ► Använd aldrig kapklingor med lägre nominell hastighet än maskinen.
- ► Inspektera skivan före användning och kontrollera att den inte har några hack, sprickor eller andra defekter.
- ► Kontrollera att kapklingan sitter korrekt och inte visar några tecken på skador.
- ► Se alltid till att skyddet sitter på plats, är i gott skick och korrekt monterat innan maskinen startas.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalinstruktioner

- ► Se till att skivans säkerhetsklämmor sitter på plats.
- ► Använd aldrig en kapklinga till annat än vad den är avsedd för.

⚠ VARNING Hydraulolja under högt tryck

Tunna strålar av hydraulolja under högt tryck kan tränga igenom huden och orsaka bestående skador.

- ► Kontakta omedelbart en läkare om hydrauloljan har trängt igenom huden.
- ► Använd aldrig fingrarna för att leta efter läckande hydraulolja.
- ► Håll ansiktet borta från eventuella läckor.

⚠ VARNING Hydraulolja

Hydrauloljespill kan orsaka brännskador, halkolyckor och är dessutom skadligt för miljön.

- ► Ta hand om allt oljespill och hantera oljan i enlighet med säkerhets- och miljöföreskrifterna.
- ► Demontera aldrig hydraulmaskinen när hydrauloljan är varm.
- ► Dra inte hydraulslangar eller rör för anslutning av hydraulmaskinen genom förarhytten.

⚠ OBSERVERA Hudeksem

Hydraulolja kan orsaka eksem vid kontakt med huden.

- ► Undvik att få hydraulolja på händerna.
- ► Använd alltid skyddshandskar vid arbete med hydraulolja.
- ► Tvätta händerna efter hudkontakt.

Drift, säkerhetsåtgärder

⚠ VARNING Arbetstryck

Om hydraulmaskinens maximala arbetstryck överskrids kan detta leda till materiella skador och personskador.

- ► Använd alltid hydraulmaskinen med korrekt arbetstryck. Se ”Tekniska specifikationer”.

⚠ FARA Explosionsrisk

Om insatsverktyget kommer i kontakt med sprängämnen kan en explosion inträffa. Arbete på vissa material och användning av vissa material i maskindelar kan medföra gnistbildning eller antändning. Explosioner kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall.

- ► Använd aldrig maskinen i explosiva miljöer.
- ► Använd inte maskinen nära brännbara material, ångor eller damm.
- ► Kontrollera att det inte finns några okända gaskällor eller sprängämnen i närheten.

⚠ VARNING Oförutsedda rörelser

Maskinen och kapklingan kan mycket plötsligt och med våldsam kraft kastas bakåt mot användaren. Om klingans övre del vidrör ett föremål kan kapklingan flytta sig och orsaka allvarlig skada. För att minska riskerna:

- ► Använd inte utrustningen om du misstänker att den är skadad.
- ► Börja aldrig skära med kapklingans övre del.
- ► Håll alltid maskinen med båda händer och se till att kapklingan är riktad från dig.
- ► Håll balansen och stå stadigt med fötterna.
- ► Skär alltid med maskinen på högsta hastighet.
- ► Se till att arbetsstycket sitter stadigt under skärarbetet.
- ► Var försiktig när du sätter i klingan i maskinen.
- ► Skär aldrig över axelhöjd.
- ► Skär aldrig i trä.
- ► Lägg aldrig ned maskinen på marken innan klingan har stannat helt.
- ► Slå aldrig på eller på annat sätt missbruka utrustningen.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Originalinstruktioner

⚠ VARNING Faror med damm och ångor

Damm och/eller ångor som uppstår eller sprids vid användning av maskinen kan orsaka allvarliga permanenta sjukdomar i andningsvägar, andra sjukdomar eller fysiska skador (till exempel silikos eller andra obotliga och potentiellt dödliga lungsjukdomar, cancer, fosterskador och/eller hudinflammationer).

Vissa typer av damm och ångor som uppstår vid borrning, brytning, hamrande, sågning, slipning eller andra byggrelaterade aktiviteter innehåller substanser som enligt Staten Kalifornien och andra myndigheter kan orsaka sjukdomar i andningsvägar, cancer, fosterskador eller andra fortplantningsskador. Några exempel på sådana kemikalier är:

- Kristallin kiseldioxid, cement och andra produkter för murning.
- Arsenik och krom från kemiskt behandlat gummi.
- Bly från blybaserade målarfärger.

Damm och ångor i luften kan vara osynliga för blotta ögat. Lita därför inte på att kunna avgöra om det finns damm eller ångor i luften med bara ögats hjälp.

Vidta samtliga följande åtgärder för att minska risken för exponering för damm och ångor:

- ► Gör en platsspecifik riskbedömning. Riskbedömningen bör inkludera damm och ångor orsakade av användning av maskinen samt eventuella störningar från existerande damm.
- ► Använd lämpliga tekniska kontrollåtgärder för att minimera mängden damm och ångor i luften och minimera påbyggnad på utrustning, ytor, kläder och kroppsdelar. Exempel på kontrollåtgärder innefattar utsugsventilation och dammuppsamlare, vattenspray och våtborrning. Kontrollera om möjligt damm och ångor vid källan. Se till att tekniska åtgärder införs, upprätthålls och används på korrekt sätt.
- ► Se till att bära, underhålla och använda andningsskydd på korrekt sätt, i enlighet med arbetsgivarens instruktioner och gällande arbetsmiljöbestämmelser. Andningsskyddet måste ge ett effektivt skydd för det aktuella ämnet (och i förekommande fall vara godkänt av berörd myndighet).
- ► Arbeta i väl ventilerade utrymmen.
- ► Om maskinen är försedd med utblås bör detta riktas så att störningarna från damm i dammfyllda miljöer reduceras.
- ► Använd och underhåll maskinen i enlighet med rekommendationerna i säkerhetsinstruktioner och bruksanvisning.
- ► Välj, underhåll samt byt ut förbrukningsartiklar/insatsverktyg/övriga tillbehör enligt rekommendationerna in säkerhetsinstruktioner och bruksanvisning. Felaktigt val eller bristande underhåll på förbrukningsvaror/insatsverktyg/övriga tillbehör kan leda till en onödig ökning av mängden damm eller ångor.
- ► Använd tvättbara skyddskläder eller skyddskläder för engångsbruk på arbetsplatsen. Duscha och byt om till rena kläder innan du lämnar arbetsplatsen för att minska exponering för damm och ångor för såväl dig själv som andra personer, i bilar, hem samt andra platser.
- ► Undvik att äta, dricka eller använda tobaksprodukter på platser med damm och ångor.
- ► Tvätta händer och ansikte så snart som möjligt när du lämnar exponeringsområdet och alltid innan du äter, dricker, använder tobaksprodukter eller har kontakt med andra människor.
- ► Följ alla tillämpliga lagar och bestämmelser, inklusive arbetsmiljöbestämmelser.
- ► Delta i övervakning av luftkvaliteten, medicinska undersökningar samt arbetsmiljöutbildningar som erbjuds av arbetsgivaren eller branschorganisationer i enlighet med arbetsmiljöbestämmelser och -rekommendationer. Rådgör med läkare med relevant kompetens i yrkesmedicin.
- ► Arbeta tillsammans med arbetsgivaren och branschorganisationen för att minska exponeringen för damm och ångor på arbetsplatsen och minska riskerna. För att skydda arbetstagare och andra mot skadlig exponering av damm och ångor bör effektiva arbetsmiljöprogram, riktlinjer och metoder tas fram och implementeras, baserade på råd från arbetsmiljöexperter. Rådgör med experter.

⚠ VARNING Kringflygande föremål

Defekter i arbetsmaterialet, i tillbehör eller till och med i själva maskinen kan leda till att det finns risk för kringflygande föremål. Under användning kan flisor eller andra föremål från arbetsmaterialet flyga iväg och orsaka personskador genom att träffa maskinanvändaren eller andra personer. För att minska dessa risker:

- ► Använd godkänd personlig skyddsutrustning och skyddshjälm, inklusive slagtåliga skyddsglasögon med sidoskydd.
- ► Håll obehöriga personer på avstånd från arbetsområdet.
- ► Håll arbetsplatsen ren och fri från främmande föremål.
- ► Se till att arbetsmaterialet är ordentligt säkrat.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalinstruktioner

⚠ VARNING Risk för halk-, snubbel- och fallolyckor

Det finns risk för halk-, snubbel- eller fallolyckor, användaren kan till exempel snubbla över slangar eller andra föremål. Halk- snubbel- och fallolyckor kan orsaka skador. För att minska risken för detta:

- Se alltid till att inga slangar eller andra föremål ligger i vägen för dig eller någon annan person.
- Se till att alltid stå stabilt med fötterna lika brett isär som dina axlar och med kroppen i balans.

⚠ VARNING Risker vid rörelser

När maskinen används för att utföra arbetsrelaterade aktiviteter kan det hända att du upplever obehag i händer, armar, axlar, nacke eller andra delar av kroppen.

- Stå i en bekväm ställning med fötterna säkert placerade. Undvik onormala ostadiga kroppsställningar.
- Byte av kroppsställning kan vara ett sätt att undvika obehag och trötthet under utdragna arbetsuppgifter.
- Rådgör med kvalificerad hälso- och sjukvårdspersonal vid ihållande eller återkommande symptom.

⚠ VARNING Risker med material

Vid användning kan det material du arbetar med bli varmt och falla ned, vilket kan orsaka brand eller till och med explosion. Detta kan orsaka personskador eller dödsfall.

- Tänk alltid på ett fallande föremåls riktning.
- Bär brandsäkra kläder och ha en hink med vatten i närheten.

⚠ VARNING Risk för att föremål fastnar

Halssmycken, hår, handskar och kläder kan fastna eller dras in i roterande insatsverktyg eller tillbehör. Detta kan orsaka kvävning, slit- och skärsår eller dödsfall. För att minska risken:

- Ta aldrig tag i eller rör vid en roterande klinga.
- Undvik att bära kläder, halssmycken eller handskar som kan fastna.
- Använd hårnät om du har långt hår.

⚠ VARNING Risker vid slipning

Användning av kapklingans sidor kan leda till att klingan fastnar eller går sönder. Sidotryck kan skada kapklingan. Detta kan orsaka personskada. För att minska riskerna:

- Slipa aldrig med kapklingans sidor.
- Använd aldrig en skadad kapklinga.
- Överskrid aldrig den maximala periferihastigheten vid slipning.
- För alltid maskinen nedåt i linje med kapklingan.
- Använd endast skärdelen.
- Drag aldrig maskinen åt sidan.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Originalinstruktioner

⚠ VARNING Vibrationsfaror

Normal och korrekt användning av maskinen utsätter användaren för vibrationer. Regelbunden och frekvent exponering för vibrationer kan orsaka, bidra till eller förvärra skador eller problem i användarens fingrar, händer, handleder, armar, skuldror och/eller nerver och blodtillförsel eller andra kroppsdelar. Detta omfattar försvagningar och/eller permanenta skador eller problem som kan utvecklas gradvis under flera veckor, månader eller år. Sådana skador, eller problem, kan omfatta skador på blodomlopp, nervsystem och leder, men även på andra kroppsstrukturer.

Sluta använda maskinen, underrätta din arbetsgivare och kontakta läkare vid besvär med ihållande återkommande obehag, brännande känslor, stelhet, bultande, domningar, stickningar, värk, försämrad finmotorik eller greppförmåga, om huden vitnar eller andra symptom uppstår vid användning av maskinen eller efter användning av maskinen. Fortsatt användning av maskinen när sådana symptom uppstår kan öka risken för att symptomen förvärras och/eller blir bestående.

Använd och underhåll maskinen enligt rekommendationerna i dessa instruktioner för att undvika onödiga vibrationsökningar.

Följande åtgärder kan bidra till att minska risken för att användaren utsätts för vibrationer:

- Låt maskinen göra jobbet. Håll inte hårdare i handtaget än vad som behövs för kontroll och säker drift.
- Om maskinen har vibrationsdämpande handtag, håll dessa i central position och undvika att trycka in handtagen i ändstoppen.
- När slagmekanismen är aktiverad ska ingen annan del av kroppen komma i kontakt med maskinen förutom dina händer på handtaget/handtagen. Du bör till exempel inte stödja någon del av kroppen mot maskinen eller luta dig mot den för att försöka öka matningskraften. Det är dessutom viktigt att inte hålla inne start- och stoppanordningen när man drar ut insatsverktyget från det krossade materialet.
- Se till att insatsverktyget är i bra skick (samt att det är vasst om det är ett skärverktyg), har rätt storlek och inte är utslitet. Insatsverktyg som inte underhålls på rätt sätt, som är utslitna eller som har fel storlek gör att arbetet tar längre tid (vilket medför längre exponering för vibrationer) och kan resultera i eller bidra till att användaren utsätts för mer vibrationer.
- Sluta arbetet omedelbart om maskinen plötsligt börjar vibrera våldsamt. Ta reda på orsaken till de ökade vibrationerna och åtgärda felet innan du återupptar arbetet.
- Du får inte ta tag i, hålla i eller vidröra insatsverktyget medan maskinen är igång.
- Delta i hälsokontroller, medicinska undersökningar och utbildningsprogram när arbetsgivaren erbjuder det eller när lagen kräver det.
- Bär varm klädsel och se till att hålla händerna varma och torra vid arbete under kalla förhållanden.

Se maskinens ”Buller- och vibrationsdeklaration”, inklusive de deklarerade vibrationsvärdena. Denna information återfinns i slutet av denna Säkerhetsinstruktion och bruksanvisning.

⚠ FARA Elektriska faror

Maskinen är inte elektriskt isolerad. Om maskinen kommer i kontakt med elektricitet kan allvarliga personskador eller dödsfall inträffa.

- Använd inte maskinen i närheten av elledningar eller andra elektriska källor.
- Säkerställ att det inte finns några dolda ledningar eller andra elektriska källor i arbetsområdet.

⚠ VARNING Faror med dolda föremål

Under drift kan dolda ledningar och rör utgöra en fara som kan leda till allvarliga personskador.

- Kontrollera materialets sammansättning innan du påbörjar arbetet.
- Se upp för dolda ledningar och rör, exempelvis som el, telefon, vatten, gas och avlopp.
- Stäng omedelbart av maskinen om insatsverktyget verkar ha slagit emot ett dolt föremål.
- Påbörja inte arbetet igen förrän det är riskfritt att fortsätta.

⚠ VARNING Oavsiktlig start

Oavsiktlig start av maskinen kan leda till personskador.

- Håll händerna borta från start- och stoppanordningen tills arbetet skall påbörjas.
- Lär dig hur man stänger av maskinen i händelse av nödfall.
- Stanna maskinen omedelbart i händelse av störningar i strömförsörjningen.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalinstruktioner

⚠ VARNING Bullerfaror

Höga ljudnivåer kan orsaka permanenta hörselskador och andra problem som tinnitus (ringande, surrande, visslande eller brummande ljud i öronen). Minska risken och undvik onödigt höga ljudnivåer genom att:

- ► Göra en riskbedömning av dessa faror samt införa lämpliga kontroller.
- ► Använda och underhålla maskinen i enlighet med rekommendationerna i denna instruktionsbok.
- ► Använda, underhålla och byta ut insatsverktyget i enlighet med rekommendationerna i denna instruktionsbok.
- ► Om maskinen är försedd med ljuddämpare, kontrollera att denna sitter på plats och är i gott skick.
- ► Använd alltid hörselskydd.
- ► Använd dämpande material för att förhindra att arbetsmaterialet avger ett ”ringande” ljud.

Underhåll, säkerhetsåtgärder

⚠ VARNING Maskinmodifieringar

Eventuella modifieringar av maskinen kan leda till att du själv eller andra personer skadas.

- ► Modifiera inte maskinen. Modifierade maskiner omfattas inte av garantin eller tillverkarens produktansvar.
- ► Använd endast originaldelar, insatsverktyg och tillbehör som är godkända av Atlas Copco.
- ► Byt omedelbart ut skadade delar.
- ► Byt ut slitna delar i god tid.

⚠ VARNING Faror med insatsverktyget

Oavsiktlig aktivering av start- och stoppanordningen vid underhållsarbete eller montering kan orsaka allvarliga skador när strömkällan ansluts.

- ► Tänk på att aldrig inspektera, rengöra, montera eller demontera insatsverktyget när strömkällan är ansluten.

⚠ OBSERVERA Varmt insatsverktyg

Spetsen på insatsverktyget kan bli varmt och vasst under användning. Att vidröra spetsen kan leda till bränn- eller skärskador.

- ► Ta inte på ett varmt eller vasst insatsverktyg.
- ► Vänta tills insatsverktyget har svalnat innan du utför något underhåll på maskinen.

Förvaring, säkerhetsåtgärder

- ♦ Förvara maskiner och verktyg på en säker, låst plats utom räckhåll för barn.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Originalinstruktioner

Översikt

För att minska risken för allvarliga personskador eller till och med dödsfall ska du läsa avsnittet med säkerhetsinstruktionerna på de föregående sidorna i denna brukanvisning innan du använder maskinen.

Konstruktion och användningsområde

Atlas Copcos hydrauliska kapsågar LS 14 och LS 16 är starka, lätta och kompakta maskiner avsedda för användning tillsammans med Atlas Copcos hydrauliska kraftaggregat.

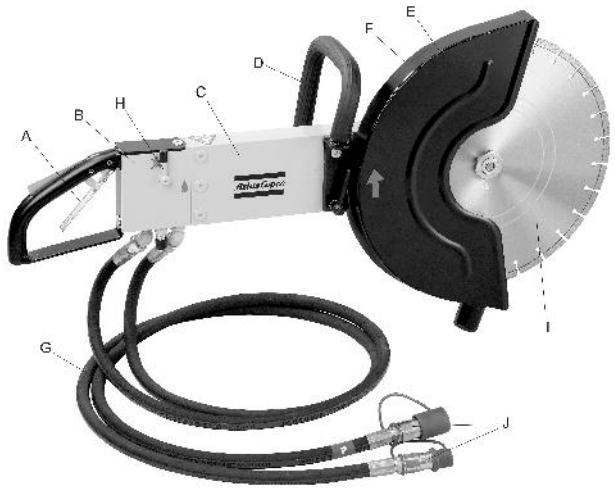
Kapsågarna är konstruerade för att skära i betong, asfalt och stål med kapklingor för både torr- och våtskärning. De kan användas både med diamantklingor och med sliprondeller. En dammuppsamlare kan anslutas till klingskyddet för användning i miljöer där vatten inte kan användas. Ingen annan användning är tillåten.

En separat vattenutrustning med trycktank finns att få (se reservdelslistan).

Den enkla hydrauliska konstruktionen med direktdrivning minskar underhållet och ger konstant hastighet och vridmoment.

Atlas Copcos hydrauliska kapsågar LS 14 och LS 16 levereras med 2-meters ⅜-tums ändslangar med ½-tums snabbkopplingar av Flat-Face-typ.

Maskinens huvuddelar



A. Trycke
B. Ventilblock
C. Ram
D. Fronthandtag
E. Skydd
F. Hydraulisk motor
G. Hydraulslang
H. Vattenventil
I. Kapklinga
J. Snabbkopplingar

Vagn för kapsågen

Atlas Copcos LSC-vagn för kapsågar rekommenderas för exakta och rena skärarbeten på vägar, trottoarer och golv.

Användning av vagnen ger en bättre arbetsställning och skärdjupet kan justeras med hjälp av en arm framtill på vagnen. Vagnen är utrustad med en vattenutrustning. Vagnen ingår inte i standardutrustningen.

Montering av kapsågen på vagnen:

- Lossa skruvarna (1).
- Placera kapsågen mellan fästena (2).
- Dra åt skruvarna (1).
- För spakhållaren (3) över säkerhetsspärren och fäst den.
- För vajerlänken (4) över trycket och fäst den.
- Anslut vattenslangen från tanken till nippeln på kapsågen och öppna tankens vattenreglage.
- Skärdjupet kan justeras med skruven (5).

Demontering av kapsågen från vagnen:

- Stäng vattenreglaget på tanken och koppla ifrån vattenslangen från nippeln på kapsågen.
- Koppla ifrån vajerlänken från kapsågens trycke.
- Koppla bort spakhållaren från säkerhetsspärren på kapsågen.

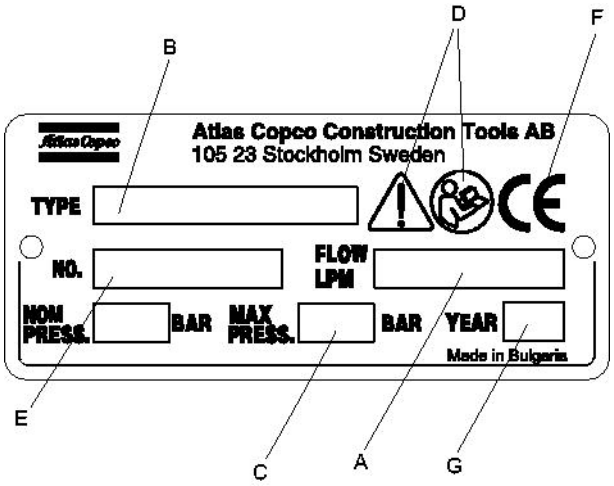
© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalinstruktioner

- Lossa skruvarna (1).
- Ta bort kapsågen från fästena (2).

Dekaler

Maskinen är försedd med dekaler som innehåller viktig information om personlig säkerhet och maskinunderhåll. Dekalerna ska vara i sådant skick att de enkelt kan läsas. Nya dekaler kan beställas med hjälp av reservdelslistan.

Typskylt



A. Maximalt tillåtet hydrauloljeflöde

B. Modell

C. Maximalt tillåtet hydraultryck

D. Varningssymbol ihop med boksymbol innebär att användaren ska läsa igenom säkerhetsinstruktionen och bruksanvisningen innan maskinen används för första gången.

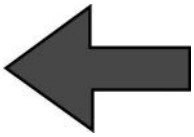
E. Serienummer (är även instansat i ventilhuset).

F. CE-symbolen betyder att maskinen är EG-godkänd. Se den EG-deklaration som medföljer maskinen för närmare information.

G. Tillverkningsår.

Rotationsriktning

Den röda dekalen på bladskyddet anger rotationsriktningen.

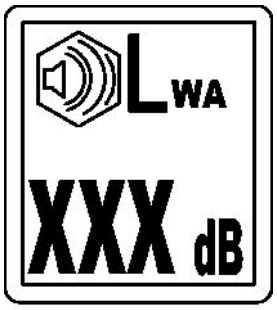


Kapklingans nominella kapacitet

Använd aldrig en kapklinga med lägre nominell hastighet än maskinen. Minsta rekommenderade nominella hastighet för kapklingan är 4400 rpm.

WARNING
TO AVOID PERSONAL INJURY AND/OR DAMAGE TO EQUIPMENT
Do not use with p.t.o. that supplies more than 18-30 l.p.m./4.7 - 7.9 g.p.m. and 170 bar/2465 psi.
Use cutting wheel rated at 4400 r.p.m. Minimum.
Confirm direction of rotation daily.
Periodically check tightness of spindle nut.
For change of disk consult operating manual.

Ljudnivådekal

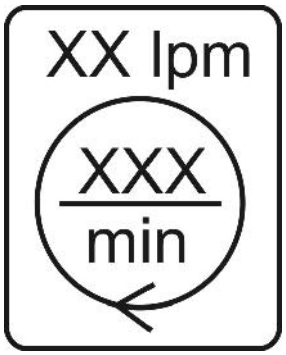


Dekalen anger den garanterade ljudnivån i enlighet med EU-direktiv 2000/14/EG. Se ”Teknisk specifikation” för rätt ljudnivå.

EHTMA-kategori

Maskinen är tydligt märkt med EHTMA-kategorier. Det är viktigt att alla strömkällor som används tillhör en kompatibel kategori. Rådgör med behörig arbetsledare i tveksamma fall.

RPM-dekal



© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Originalinstruktioner

Installation

⚠ VARNING Kastande hydraulslang

Hydraulslangar under tryck kan snärta runt okontrollerat om skruvarna lossnar eller lossas. En kastande hydraulslang kan orsaka allvarliga personskador.

- ► Gör hydraulsystemet trycklöst innan du lossar anslutningen för en hydraulslang.
- ► Dra åt muttrarna på anslutningar för hydraulslangar med rätt åtdragningsmoment.
- ► Kontrollera att hydraulslangen och anslutningarna inte är skadade.

Slangar

För att anslutas till maskinen måste hydraulslangen vara godkänd för ett arbetstryck på minst 160 bar (2300 psi) och ha en innerdiameter på minst en halv tum. För att stå emot yttre slitage rekommenderar vi användning av en hydraulslang med två lager. Maskinanslutningen märkt P (pump) är oljeinloppet och anslutningen märkt T (tank) är oljeavloppet. Anslut alltid båda slangarna och se till att alla slanganslutningar sitter ordentligt. Bär aldrig maskinen i slangen.

Snabbkopplingar

Atlas Copcos hydraulslangar är i original försedda med snabbkopplingar av Flat-Face-typ som är starka och enkla att rengöra. Snabbkopplingarna monteras så att hankopplingen tillför olja och honkopplingen tar emot olja.

OBS! Torka av alla kopplingar före anslutning. Se till att alla kopplingar är rena och korrekt anslutna före användning. Underlåtenhet att göra detta kan medföra skador på snabbkopplingarna och orsaka överhetttning samt leda till att främmande material kommer in i hydraulsystemet.

Hydraulolja

För att skydda miljön rekommenderar Atlas Copco användning av biologiskt nedbrytbar hydraulolja. Inga andra vätskor bör användas.

- ♦ Viskositet (föredragen) 20-40 cSt.
- ♦ Viskositet (tillåten) 15-100 cSt.
- ♦ Viskositetsindex Min. 100.

Mineral- eller syntetolja av standardtyp kan användas. Använd endast ren olja och påfyllningsutrustning.

När maskinen används kontinuerligt stabiliseras oljetemperaturen på en nivå kallad arbetstemperaturen. Denna kommer, beroende på typ av arbete och hydraulsystemets kylkapacitet, att ligga 20-40°C (68-104°F) över omgivningstemperaturen. Vid arbetstemperatur måste oljans viskositet ligga inom de föredragna gränserna. Viskositetsindex anger sambandet mellan viskositet och temperatur. Hög viskositet är därför att föredra eftersom oljan då kan användas inom ett bredare temperaturintervall. Maskinen får inte användas om oljans viskositet rör sig utanför det tillåtna området eller om oljans arbetsområdet inte håller sig mellan 20°C (68°F) och 70°C (158°F).

Kapklingor

OBS! Kapklingor av hög kvalitet är ofta de mest ekonomiska. Klingor av lägre kvalitet har ofta sämre skärförmåga och kortare livslängd, vilket resulterar i en högre kostnad i förhållande till den mängd material som skärs. Kapklingorna måste vara godkända för manuella kapsågar och klara av minst 4400 rpm.

Val av rätt kapklinga

Kapsågarna kan användas både med diamantklingor och med mer traditionella sliprondeller. Förvara och hantera slipprodukten varsamt i enlighet med tillverkarens anvisningar.

Sliprondeller

Med sliprondeller kan kapsågen beroende på val av klinga användas för att skära stål, betong, asfalt och annat material.

Diamantklingor

Diamantklingor är idealiska för murverk, armerad betong och andra kompositmaterial. De rekommenderas däremot inte vid skärning i stål.

Det finns ett brett utbud av klingor med diamantsegment för olika typer av material. Den lokala omgivningen (typen av sten i betongen eller asfalten) bestämmer ofta vilken typ av diamantklinga som är den bästa och mest ekonomiska lösningen. Diamantklingor finns för både torr- och våtskärning. Om klingor för torrskärning används kan en

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalinstruktioner

dammuppsamlare anslutas till klingskyddet för användning i miljöer där vattenanvändning inte kan tillåtas. Det vanligaste är dock att använda diamantklinga för våtskärning och lite vatten för att avlägsna dammet och kyla diamantsegmenten. Med en diamantklinga kan kapsågen utan modifiering användas under vatten.

OBS! Kyl inte ett varmt insatsverktyg i vatten då detta kan försvaga verktyget och orsaka förtida fel.

Montering och demontering av kapklingan

1. Lossa och avlägsna muttern.
2. Avlägsna brickan.
3. Avlägsna och byt ut kapklingan.
4. Montera den nya kapklingan. Se upp med rotationsriktningen. Om det finns en pil på klingan måste denna peka i samma riktning som den röda pilen på klingskyddet.
5. Sätt på brickan på kapklingan och dra åt muttern.
6. Se till att klingorna/rondellerna är korrekt monterade och åtdragna innan de används.
7. Starta maskinen och låt den gå på lågt varv i en minut i en säker position och kontrollera kapklingans rotationsriktning. Stoppa genast maskinen om den börjar vibrera kraftigt eller om du lägger märke till andra defekter.

Drift

⚠ VARNING Oavsiktlig start

Oavsiktlig start av maskinen kan leda till personskador.

- ► Håll händerna borta från start- och stoppanordningen tills arbetet skall påbörjas.
- ► Lär dig hur man stänger av maskinen i händelse av nödfall.
- ► Stanna maskinen omedelbart i händelse av störningar i strömförsörjningen.

OBS! Överskrid aldrig det på maskinen angivna maximala flödet, eftersom detta kan leda till att kapklingan går sönder och maskinen skadas.

Åtgärder före start

Följande kontroller bör genomföras inför varje gång kapsågen används. Samtliga kontroller berör kapsågens funktionsduglighet. Några berör din säkerhet:

- Rengör alla säkerhetsdekaler. Byt ut saknade eller oläsliga dekaler.
- Gör en allmän inspektion av slangarna och sök efter tecken på skador.
- Kontrollera klingan avseende slitage och skador. Använd inte en alltför sliten eller skadad klinga.
- Anslut maskinen.
- Se till att hydraulkopplingarna är rena och i funktionsdugligt skick.
- Vänd aldrig kapsågen upp och ned utan att först ha isolerat den från kraftkällan. Klingan kan kastas ut med våldsam kraft vid montering om maskinen är ansluten till kraftkällan.
- Se till att eventuella kraftkällor du tänkt använda är kompatibla med den använda kapsågen, se ”Tekniska specifikationer”. Använd rekommenderad LFD flödesdelare om flödet från kraftkällan kan överstiga det maximalt tillåtna oljeflödet.
- Överskrid aldrig reduceringsventilens maxinställning, som anges på maskinen.
- Anslut alltid P- och T-slangar innan maskinen startas.

Start och stopp

Start

- Anslut slangar och kopplingar.
- Montera kapsågen på vagnen (om en vagn ska användas).
- Starta kraftkällan.
- Aktivera vattentillförseln eller dammuppsamlaren om dessa ska användas.
- Placera kapsågen i rät vinkel mot den yta som ska skäras och aktivera trycket.

Stopp

- Släpp trycket. Håll i kapsågen ordentligt till dess att kapklingan har stannat helt.
- Det kan ta upp till tio sekunder för klingan att stanna helt.
- Stäng av kraftkällan.
- Koppla ifrån slangarna och sätt på skyddskåporna på snabbkopplingarna.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Originalinstruktioner

Drift

OBS! Diamantklingor kan bli slöa om fel matningstryck används eller vid skärning i vissa material som till exempel kraftigt armerad betong. Arbete med en slö diamantklinga orsakar överhettning vilket kan leda till att diamantsegment lossnar. Vässa klingan genom att skära i ett mjukt material som till exempel sandsten eller tegel.

OBS! Klingan kan bli skev och vibrerar om alltför kraftigt matningstryck används. Ett lägre matningstryck kan göra att vibrationerna upphör. Om det inte hjälper, byt klinga. Klingan måste vara av den typ som rekommenderas för det material som ska skäras.

Skärning

Den teknik som beskrivs nedan är allmän. Kontrollera vad som gäller avseende varje kapklingas individuella skäregenskaper (diamantklingor kräver till exempel mindre matningstryck än sliprondeller).

1. Under användning måste arbetsområdet måste vara fritt.
2. Håll alltid maskinen i ett stadigt grepp med bägge händer. Håll den så att tummarna och fingrarna griper runt handtagen.
3. Stå stadigt med fötterna på säkert avstånd från kapklingan.
4. Kontrollera att inte kapklingan har kontakt med något när maskinen startas.
5. Skär alltid med högsta hastighet. på maskinen. Kontrollera regelbundet att kapklingans hastighet inte överskrider den hastighet som står markerad på klingan.
6. Stötta arbetsstycket så att skärspåret öppnas under skärprocessen.
7. Slipa aldrig med en kapklinga.
8. Börja skära mjukt och låt maskinen arbeta utan att tvinga eller trycka ned klingan.
9. För klingan långsamt framåt och bakåt för att få en liten kontaktyta mellan klingan och det material som ska skäras. Detta minskar temperaturen på klingan och gör skärningen mer effektiv.
10. För maskinen nedåt i linje med klingan.
11. Klingskyddet bör ställas in så att den bakre delen linjerar med arbetsstycket. Flisor och gnistor från det material som bearbetas samlas då upp av skyddet och leds bort från användaren. Se till så att inga gnistor landar på kläderna.
12. Om kapklingan fastnar i ett skärspår, stäng av maskinen och lirka till dess att klingan kommer loss. Kontrollera att den inte är skadad innan du återupptar arbetet.

När du tar rast

- Vid rast skall maskinen placeras så att den inte startas av misstag. Placera maskinen säkert på marken så att den inte kan falla omkull.
- Vid längre raster eller om du lämnar arbetsplatsen: Stäng av strömförsörjningen och lufta sedan maskinen genom att aktivera start- och stoppanordningen.

Underhåll

Regelbundet underhåll är en förutsättning för att maskinen ska fortsätta vara säker och effektiv att använda. Följ underhållsinstruktionerna noggrant.

- Rengör maskinen före underhållsarbeten för att undvika att utsättas för skadliga ämnen. Se ”Faror med damm och ångor”
- Använd endast originaldelar. Eventuella skador eller fel som uppstår genom användning av ej godkända delar täcks inte av garantin eller tillverkarens produktansvar.
- Följ gällande föreskrifter för hälsa och säkerhet och sörj för god ventilation vid rengöring av mekaniska delar med lösningsmedel.
- Kontakta din närmaste auktoriserade verkstad för mer omfattande service av maskinen.
- Kontrollera att maskinens vibrationsnivå är normal efter varje servicetillfälle. Vid onormal vibrationsnivå kontakta din närmaste auktoriserade verkstad.

Dagligen

Stäng alltid av oljeförsörjningen och lufta maskinen genom att trycka in start- och stoppanordningen innan du utför underhåll hydraulmaskiner. Koppla därefter bort hydraulslangen från maskinen.

- Rengör och kontrollera maskinen och dess funktioner dagligen innan arbetet börjar.
- Kontrollera att spindelgängan, skyddet (skivan får inte vidröra skyddet) och flänsen är i gott skick.
- Genomför en allmän inspektion för att identifiera eventuella läckor, skador och slitage.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalinstruktioner

- Byt omedelbart ut skadade delar.
- Byt ut slitna delar i god tid.
- Se till att all ansluten utrustning och kringutrustning såsom slangar och flödesdelare underhålls ordentligt.
- Kontrollera skivan noga om maskinen har tappats eller fallit omkull.
- Se till att skivdimensionerna är kompatibla och att den passar på spindeln.
- Täpp alltid till slangändar och nipplar med rena och täta pluggar vid demontering.
- Kontrollera att muttrar, bultar, skruvar och slanganslutningar är åtdragna efter de första dagarnas drift och därefter i enlighet med underhållsschemat.

Var tredje månad

- Kontrollera att muttrar, bultar, skruvar och slangkopplingar är ådragna.

Var 300:e drifttimme eller varje år

- Kontrollera rörliga delar, tätningar och bultar vad gäller slitage och sprickor. Byt vid behov.
- Kontrollera maskinens funktion.

Förvaring

- Kontrollera att maskinen är ordentligt rengjord innan den ställs undan för förvaring.
- Förvara alltid maskinen på en torr plats.
- Förvara maskiner och verktyg på en säker, låst plats utom räckhåll för barn.

Kassering

En uttjänt maskin ska hanteras och kasseras på ett sådant sätt att största möjliga del av materialet kan återvinnas. All negativ inverkan på miljön måste hållas så låg som möjligt.

Innan en uttjänt maskin kasseras måste den tömmas och rengöras från all hydraulolja. Kvarvarande hydraulolja måste deponeras och all negativ inverkan på miljön ska undvikas i största möjliga utsträckning.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Originalinstruktioner

Tekniska specifikationer

Felsökning

Problem	Orsak	Lösning
Klingan roterar för snabbt eller utvecklar för stort tröghetsmoment	Ansluten till fel kraftkälla	Använd rätt kraftkälla
	Kraftkällan är inte korrekt inställd	Justera kraftkällans flöde och tryckinställningar enligt tillverkarens anvisningar
Klingan roterar inte alls eller för långsamt	Fel på strömförsörjningen	Koppla ifrån kapsågen och kontrollera strömförsörjningen
	Defekt ventilblock	Reparera eller byt
	Defekt motor	Koppla ifrån kraftkällan och försök vrida runt motoraxeln för hand. Reparera eller byt
Sågen ger inte tillräckligt tröghetsmoment (otillräcklig kraft för att skära i material)	Fel på strömförsörjningen	Reparera eller byt
	Defekt motor	Reparera eller byt

Maskindata

Typ	LS 14	LS 16
Vikt utan slangar och klinga	9,8 kg (21,6 lb)	10,6 kg (23,4 lb)
Oljeflöde	20-30 lit/min (5-8 US gal/min)	20-40 lit/min (5-10 US gal/min)
Maxinställning för övertrycksventilen på kraftkällan	170 bar (2500 psi)	170 bar (2500 psi)
EHTMA-kategori	C och D	C, D och E
Maximalt mottryck i returledningen (uppmätt vid sågen)	30 bar (450 psi)	30 bar (450 psi)
Oljans arbetstemperatur	30-70°C (86-158°F)	30-70°C (86-158°F)
Motorns prestanda (max)	6,7 kW (9,0 hk)	8,8 kW (12,0 hk)
Motorns vridmoment (max)	16 Nm (11,8 ft-lbs)	21 Nm (15,5 ft-lbs)
Periferihastighet	46-75 m/s (151-246 ft/s)	42-85 m/s (138-279 ft/s)
Antal varv	2500-4000 rpm	2000-4000 rpm
Klingstorlek	355 mm (14 in)	405 mm (16 in)
Styrhålets diameter	25,4 mm (1 in)	25,4 mm (1 in)
Skärdjup med handhållning	133 mm (5,2 in)	160 mm (6,3 in)
Skärdjup vid montering på vagn	100 mm (3,9 in)	125 mm (4,9 in)
Nödvändig kylkapacitet	Cirka 1,5 kW	Cirka 2 kW

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalinstruktioner

Buller- och vibrationsdata

	Buller		Vibrationer	
	Ljudtryck	Ljudeffekt	Värden i tre riktningar	
	Deklarerade värden		Deklarerade värden	
	ISO 11203	2000/14/EG	ISO 20643	
Typ	Lp r=1m dB(A) rel 20µPa	Lw garanterat dB(A) rel 1pW	A m/s^2 värde	B m/s^2 spridning
LS 14 (Ø405 mm, 20 lpm)	86	99	4.90	1.00
LS 14 (Ø405 mm, 30 lpm)	86	99	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 20 lpm)	102	115	4.90	1.00
LS 16 (Ø405 mm, 30 lpm)	102	115	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 40 lpm)	102	115	8.30	2.00

Buller- och vibrationsdeklaration

Garanterad ljudeffektnivå **Lw** enligt ISO 3744 i enlighet med direktiv 2000/14/EG.

Ljudtrycksnivå **Lp** enligt ISO 11203.

Vibrationsvärde **A** och osäkerhet **B** fastställt enligt ISO 20643. Se tabellen ”Buller- och vibrationsdata” för värden på A, B etc.

Dessa deklarerade värdena har erhållits genom laboratorietester i enlighet med nämnda direktiv eller standarder och är lämpliga att jämföra med deklarerade värden för andra verktyg som testats i enlighet med samma direktiv eller standarder. Dessa deklarerade värden är inte lämpliga att använda vid riskbedömningar. Värden som uppmäts på enskilda arbetsplatser kan vara högre. De faktiska exponeringsvärdena och de skaderisker som en enskild användare utsätts för är unika och beror på personens arbetssätt, i vilket material maskinen används, användarens exponeringstid och fysiska kondition samt maskinens skick.

Atlas Copco Construction Tools AB kan inte hållas ansvarigt för konsekvenserna av att de deklarerade värdena används, istället för värden som återspeglar den faktiska exponeringen vid en enskild riskbedömning i en arbetsplatssituation över vilken Atlas Copco Construction Tools AB inte har någon kontroll.

Det här verktyget kan orsaka hand-/armvibrationssyndrom om det inte används på rätt sätt. En EU-guide som tar upp frågor om hand-/armvibrationer finns tillgänglig på http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm

Vi rekommenderar någon form av hälsoövervakningsprogram för att upptäcka tidiga symptom som kan hänföras till exponering för vibrationer, så att åtgärder kan vidtas för att förebygga framtida försämring.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

EG-deklaration om överensstämmelse

EG-deklaration om överensstämmelse (EG-direktiv 2006/42/EG)

Vi, Atlas Copco Construction Tools AB, försäkrar härmed att nedanstående maskiner uppfyller bestämmelserna i EG-direktiv 2006/42/EG (Maskindirektivet) och 2000/14/EG (Bullerdirektivet), samt nedanstående harmoniserade standarder.

Kapsåg	Garanterad ljudeffektsnivå dB(A)	Uppmätt ljudeffektsnivå dB(A)	Maxtryck (bar)
LS 14	99	97	170
LS 16	115	113	170

Följande harmoniserade standarder tillämpades:

- ISO/FDIS 11148-3

Auktoriserad representant för teknisk dokumentation:
Emil Alexandrov
Atlas Copco Lifton EOOD
7000 Rousse
Bulgaria
VD:
Nick Evans

Tillverkare:
Atlas Copco Construction Tools AB
105 23 Stockholm
Sweden
Ort och datum:
Rousse, 2010-01-01

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Originalinstruktioner

POLSKI

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie . . . 233

Uwaga na temat instrukcji bezpieczeństwa i obsługi . . . 233

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa . . . 234
- **Ostrzeżenia użyte w tekście** . . . 234
- **Środki ostrożności i kwalifikacje personelu** . . . 234
  - Środki ochrony osobistej . . . 234
  - Środki odurzające, alkohol, leki . . . 234
- **Uruchamianie, środki ostrożności** . . . 234
- **Obsługa, środki ostrożności** . . . 235
- **Konserwacja, środki ostrożności** . . . 239
- **Przechowywanie, środki ostrożności** . . . 240

Budowa . . . 241
- **Konstrukcja i działanie** . . . 241
  - Budowa maszyny . . . 241
  - Wózek do przecinarki . . . 241
- **Znaki i naklejki** . . . 242
  - Tabliczka znamionowa . . . 242
  - Kierunek obrotu . . . 242
  - Nominalna prędkość obrotowa tarczy tnącej . . . 242
  - Naklejka poziomu hałasu . . . 242
  - Kategoria EHTMA . . . 242
  - Nalepka z danymi przepływu i obrotów . . . 243

Uruchomienie . . . 243
- **Węże** . . . 243
- **Szybkozłącza** . . . 243
- **Olej hydrauliczny** . . . 243
- **Tarcze tnące** . . . 243
  - Dobór odpowiedniej tarczy tnącej . . . 243
    - Tarcze ścierne . . . 244
    - Tarcze diamentowe . . . 244
  - Zakładanie i zdejmowanie tarczy tnącej . . . 244

Obsługa . . . 244
- **Przygotowania przed uruchomieniem** . . . 244
- **Uruchamianie i wyłączanie** . . . 245
  - Uruchamianie . . . 245
  - Zatrzymywanie . . . 245
- **Obsługa** . . . 245
  - Cięcie . . . 245
- **Podczas przerwy** . . . 246

Konserwacja . . . 246
- **Codziennie** . . . 246
- **Co trzy miesiące** . . . 246
- **Co 300 godzin pracy albo raz w roku** . . . 246

Przechowywanie . . . 246

Utylizacja . . . 247

Parametry techniczne . . . 248
- **Rozwiązywanie problemów** . . . 248
- **Parametry techniczne maszyny** . . . 248

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Oryginalne instrukcje

Dane dotyczące hałasu i wibracji 249
Deklaracja dotycząca hałasu i wibracji 249

Deklaracja zgodności WE 250
Deklaracja zgodności WE (Dyrektywa WE 2006/42/WE) 250

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Oryginalne instrukcje

Wprowadzenie

Dziękujemy za wybór produktu firmy Atlas Copco. Od 1873 r. staramy się znajdować nowe i coraz lepsze sposoby zaspokajania potrzeb naszych klientów. Zaprojektowaliśmy wiele nowatorskich i ergonomicznych konstrukcji, które pomagają klientom usprawniać i racjonalizować ich codzienną pracę.

Firma Atlas Copco dysponuje globalną siecią sprzedaży i serwisu, obejmującą centra obsługi klienta i dystrybutorów na całym świecie. Nasi eksperci to najwyższej klasy profesjonaliści z bogatą wiedzą o produktach i praktyczną znajomością zastosowań. Dzięki naszemu wsparciu technicznemu klienci we wszystkich zakątkach świata mogą zawsze pracować z maksymalną wydajnością.

Więcej informacji na stronie: www.atlascopco.com

Atlas Copco Construction Tools AB

105 23 Stockholm

Sweden

Uwaga na temat instrukcji bezpieczeństwa i obsługi

Celem tych instrukcji jest zapewnienie Ci wiadomości pozwalających na używanie przecinarki w sposób efektywny i bezpieczny. Zawarliśmy w nich także porady i wskazówki odnośnie przeprowadzania regularnej konserwacji przecinarki.

Przed pierwszym użyciem przecinarki musisz te instrukcje w całości uważnie przeczytać i zrozumieć.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Oryginalne instrukcje

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Aby zredukować ryzyko odniesienia poważnych obrażeń lub poniesienia śmierci przez Ciebie lub inne osoby, przed przystąpieniem do instalacji, obsługi, naprawy, konserwacji lub wymiany akcesoriów w maszynie, przeczytaj dokładnie i z pełnym zrozumieniem Instrukcje bezpieczeństwa i obsługi.

Wywieś instrukcje bezpieczeństwa i obsługi w miejscach pracy, rozdaj ich kopie pracownikom i dopilnuj, aby każdy z nich je przeczytał przed rozpoczęciem obsługi lub serwisowania maszyny.

Dodatkowo, operator lub pracodawca operatora powinien dokonać oceny specyficznych zagrożeń mogących występować przy poszczególnych zastosowaniach maszyny.

Ostrzeżenia użyte w tekście

Ostrzeżenia użyte w tekście: Niebezpieczeństwo, Ostrzeżenie i Uwaga mają następujące znaczenia:

NIEBEZPIECZEŃSTWO	Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której należy unikać, gdyż w przeciwnym razie stanie się ona przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń.
OSTRZEŻENIE	Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której należy unikać, gdyż w przeciwnym razie może stać się przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń.
UWAGA	Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której należy unikać, gdyż w przeciwnym razie może stać się przyczyną lżejszych lub średnich obrażeń.

Środki ostrożności i kwalifikacje personelu

Obsługę i konserwację urządzenia wolno powierzać tylko osobom posiadającym odpowiednie kwalifikacje i przeszkolenie. Muszą one być fizycznie w stanie dać sobie radę z wielkością, masą i mocą urządzenia. Kieruj się zawsze zdrowym rozsądkiem popartym prawidłową oceną sytuacji.

Środki ochrony osobistej

Zawsze używaj odpowiednich środków ochrony osobistej. Operatorzy oraz inne osoby przebywające w obszarze roboczym muszą nosić środki ochronny osobistej, które obejmują co najmniej:

- Hełm ochronny
- Ochronniki słuchu
- Przeciwodpryskowe okulary ochronne z zabezpieczeniem bocznym
- Środki ochrony dróg oddechowych w stosownych przypadkach
- Rękawice ochronne
- Odpowiednie obuwie ochronne
- Odpowiedni kombinezon roboczy lub podobną odzież (nie może być luźna) okrywającą ramiona i nogi.

Środki odurzające, alkohol, leki

⚠ OSTRZEŻENIE Środki odurzające, alkohol, leki

Środki odurzające, alkohol i leki mogą mieć wpływ na zdolność oceny sytuacji i koncentrację. Spowolniona reakcja i niewłaściwa ocena sytuacji mogą prowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci.

► Nie używaj nigdy urządzenia będąc w stanie zmęczenia lub pod wpływem środków odurzających, alkoholu lub leków.

► Nikt będący pod wpływem środków odurzających, alkoholu lub leków nie ma prawa obsługiwać urządzenia.

Uruchamianie, środki ostrożności

⚠ OSTRZEŻENIE Luźny wąż hydrauliczny pod ciśnieniem

W przypadku poluzowania połączeń śrubowych, lub ich samoczynnego poluzowania się, znajdujący się pod ciśnieniem wąż hydrauliczny może zacząć wykonywać gwałtowne, niekontrolowane ruchy. Bijący wąż hydrauliczny może spowodować poważne obrażenia.

► Przed poluzowaniem złącza węża hydraulicznego odpręż układ hydrauliczny.

► Dokręcaj wymaganym momentem nakrętki na złączach węży hydraulicznych.

► Sprawdzaj czy złącza i wąż hydrauliczny nie są uszkodzone.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Oryginalne instrukcje

⚠ PRZESTROGA Części ruchome

Niebezpieczeństwo zmiażdżenia dłoni i palców.

- ► Nigdy nie sprawdzaj otworów ani przepustów rękami ani palcami.
- ► Nigdy nie usuwaj odłamków palcami, tylko używaj szczotki.

⚠ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z tarczą tnącą

Tarcza tnąca może w wypadku pęknięcia spowodować obrażenia a nawet śmierć.

- ► Dopilnuj, aby żadne osoby nie pozostawały w promieniu zagrożenia, który wynosi 15 m (49 ft). Nigdy nie rozpoczynaj cięcia dopóki w wyznaczonej promieniem zagrożenia strefie roboczej znajdują się jakieś osoby.
- ► Nigdy nie używaj tarczy tnącej, która jest przeznaczona do pracy przy prędkości obrotowej niższej od nominalnej prędkości obrotowej tej maszyny.
- ► Przed użyciem tarczy tnącej poddaj ją oględzinom, zwracając uwagę czy nie ma wykruszeń, pęknięć lub jakichś innych śladów defektów.
- ► Sprawdź czy tarcza tnąca jest prawidłowo zamontowana i czy nie ma żadnych śladów uszkodzeń.
- ► Przed uruchomieniem maszyny upewnij się zawsze, że osłona jest na swoim miejscu, oraz że jest w dobrym stanie i prawidłowo zamontowana.
- ► Dopilnuj aby zaciski bezpieczeństwa tarczy były na swoim miejscu.
- ► Nigdy nie używaj tarczy tnącej do jakichkolwiek innych celów niż te, do których jest przeznaczona.

⚠ OSTRZEŻENIE Olej hydrauliczny pod wysokim ciśnieniem

Wąskie strumienie oleju hydraulicznego pod wysokim ciśnieniem mogą przeniknąć przez skórę, wyrządzając trwałe szkody.

- ► Po wniknięciu oleju do skóry należy niezwłocznie skonsultować się z lekarzem.
- ► Nigdy nie wolno sprawdzać nieszczelności w układzie hydraulicznym palcami.
- ► Należy chronić twarz przed wszelkimi wyciekami.

⚠ OSTRZEŻENIE Olej hydrauliczny

Wycieki oleju stwarzają ryzyko pożarów i wypadków związanych z poślizgnięciem się i zagrażają środowisku naturalnemu.

- ► Wszelkie plamy oleju należy usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i ochrony środowiska.
- ► Nie wolno demontować młota hydraulicznego zawierającego gorący olej hydrauliczny.
- ► Nie wolno przeprowadzać przewodów hydraulicznych służących do podłączenia młota hydraulicznego przez kabinę operatora.

⚠ PRZESTROGA Egzema na skórze

W kontakcie ze skórą olej hydrauliczny może wywoływać egzemę.

- ► Unikaj kontaktu rąk z olejem hydraulicznym.
- ► Do pracy z olejem hydraulicznym zawsze zakładaj rękawice ochronne.
- ► Należy myć ręce po kontakcie z olejem hydraulicznym.

Obsługa, środki ostrożności

⚠ OSTRZEŻENIE Ciśnienie robocze

Przekroczenie maksymalnego ciśnienia roboczego maszyny hydraulicznej może spowodować szkody materialne i obrażenia.

- ► Zawsze używaj maszyny hydraulicznej przy odpowiednim ciśnieniu roboczym. Patrz „Parametry techniczne”.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Niebezpieczeństwo eksplozji

W razie kontaktu narzędzia roboczego z materiałami wybuchowymi lub gazami o właściwościach wybuchowych może nastąpić eksplozja. Przy pracy z pewnego rodzaju materiałami i stosowaniu pewnych materiałów w częściach maszyny może wystąpić iskrzenie i zapłon. Eksplozja prowadzi do ciężkich obrażeń a nawet śmierci.

- ► Nigdy nie używaj maszyny w miejscach zagrożonych wybuchem.
- ► Nigdy nie używaj maszyny w pobliżu łatwopalnych materiałów, oparów ani pyłów.
- ► Sprawdzaj, czy w miejscu pracy nie ma nie wykrytych źródeł gazu lub materiałów wybuchowych.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

⚠ OSTRZEŻENIE Niespodziewane ruchy

Maszyna i tarcza tnąca mogą odbić w stronę operatora w sposób bardzo nagły i gwałtowny. W wypadku zetknięcia się krawędzi górnej ćwiartki tarczy tnącej z jakimś przedmiotem, tarcza może się przemieścić i spowodować poważne obrażenia. Aby zmniejszyć zagrożenie przestrzegaj następujących zasad:

- ► Nigdy nie używaj sprzętu wobec którego istnieje podejrzenie, że może być uszkodzony.
- ► Nigdy nie rozpoczynaj cięcia krawędzią górnej ćwiartki tarczy tnącej.
- ► Zawsze trzymaj maszynę obiema rękami i pilnuj, aby tarcza tnąca była skierowana od Ciebie.
- ► Trzymaj zawsze równowagę i stój pewnie na podłożu.
- ► Tnij zawsze maszyną pracującą na pełnych obrotach.
- ► Dopilnuj aby materiał który tniesz był dobrze podparty.
- ► Zachowuj szczególną ostrożność przy montowaniu tarczy tnącej w maszynie.
- ► Nigdy nie tnij wyżej od poziomu barku.
- ► Nigdy nie tnij w drewnie.
- ► Nigdy nie kładź maszyny na ziemi, dopóki tarcza tnąca całkowicie się nie zatrzyma.
- ► Nigdy nie uderzaj sprzętu, ani nie używaj go niezgodnie z jego przeznaczeniem.

⚠ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z pyłem i oparami

Pył i/lub opary wytwarzane lub rozpraszane podczas używania maszyny mogą powodować poważne i nieodwracalne dolegliwości układu oddechowego, chorobę, oraz inne obrażenia cielesne (np. pylicę krzemową i inne nieodwracalne choroby płuc mogące prowadzić do śmierci, raka, wad wrodzonych u dzieci, i/lub zapalenia skóry).

Niektóre pyły i opary powstające przy wierceniu, kruszeniu, młotowaniu, piłowaniu, szlifowaniu i innych czynnościach związanych z pracami budowlanymi, zawierają substancje, które według wiedzy władz stanu California i innych władz powodują choroby układu oddechowego, raka, wady wrodzone u dzieci oraz inne zaburzenia związane z rozrodczością. Przykładami takich substancji są:

- Krzemionka krystaliczna, cement i inne produkty murarskie.
- Arsen i chrom uwalniane przy chemicznej obróbce gumy.
- Ołów z farb na bazie ołowiu.

Pył i opary w powietrzu mogą być niewidzialne gołym okiem, a co za tym idzie nie należy polegać na wzroku do stwierdzenia obecności pyłu i oparów w powietrzu.

Aby zredukować ryzyko ekspozycji na pył i opary należy przedsięwziąć wszystkie poniższe kroki:

- ► Przeprowadź analizę ryzyka specyficznie dla aktualnego miejsca. Analiza ryzyka powinna obejmować zarówno pył i opary powstające przy używaniu maszyny, jak i możliwość rozproszenia pyłu już istniejącego.
- ► Stosuj odpowiednie środki inżynieryjne pozwalające na minimalizację ilości pyłu i oparów w powietrzu oraz ich odkładania się na sprzęcie, innych powierzchniach, odzieży i częściach ciała. Takimi środkami są przykładowo: układy odprowadzania spalin/zużytego powietrza i układy odpylania, natryski wodne i wiercenie na mokro. Staraj się w miarę możliwości zatrzymywać pył i opary u źródeł. Dopilnuj, aby systemy te były prawidłowo zamontowane, konserwowane i używane.
- ► Stosuj środki ochrony dróg oddechowych, zwracając uwagę na ich prawidłowe używanie i konserwację, zgodnie z instrukcjami otrzymanymi od pracodawcy i przepisami BHP. Środki ochrony dróg oddechowych muszą być efektywne dla aktualnego typu substancji (a jeżeli to wymagane, posiadać atesty odpowiednich władz).
- ► Dopilnuj, aby miejsce pracy miało dobrą wentylację.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

- Jeżeli maszyna posiada układ wylotowy, to w otoczeniu zapylonym kieruj go tak, aby ograniczyć do minimum rozpraszanie pyłu.
- Przy obsłudze i konserwacji maszyny postępuj zgodnie z instrukcjami bezpieczeństwa i obsługi.
- Dobieraj, konserwuj i wymieniaj materiały zużywalne, narzędzia robocze oraz inne akcesoria zgodnie z zaleceniami w instrukcjach bezpieczeństwa i obsługi. Nieprawidłowy dobór materiałów zużywalnych, narzędzi roboczych i innych akcesoriów może, podobnie jak ich niezadowalająca konserwacja, spowodować niepotrzebny wzrost ilości pyłu lub oparów.
- W miejscu pracy noś odzież ochronną (jednorazową lub wielokrotnego użytku), a przed opuszczeniem miejsca pracy bierz prysznic i zmieniaj odzież na czystą, aby ograniczyć ekspozycję na pył i opary zarówno siebie samego, jak i innych osób, pojazdów, domów i innych obszarów.
- Unikaj jedzenia, picia i używania produktów tytoniowych w miejscach występowania pyłu lub oparów.
- Myj dokładnie ręce i twarz jak najszybciej po opuszczeniu miejsca ekspozycji, oraz zawsze przed jedzeniem, piciem, używaniem produktów tytoniowych i kontaktem z innymi osobami.
- Postępuj zawsze zgodnie ze wszystkimi adekwatnymi przepisami i zarządzeniami, z przepisami BHP włącznie.
- Bierz udział w monitorowaniu powietrza, programach badań lekarskich oraz programach ćwiczeń poświęconych zdrowiu i bezpieczeństwu prowadzonych przez twojego pracodawcę lub związki zawodowe, zgodnych z przepisami i zaleceniami BHP. Konsultuj się z lekarzem posiadającym doświadczenie w odpowiednim zakresie medycyny pracy.
- Współpracuj ze swoim pracodawcą i działem BHP aby zredukować ekspozycję na pył i opary w miejscu pracy i zmniejszyć ryzyka. W oparciu o zalecenia ekspertów d/s zdrowia i bezpieczeństwa należy opracować i wdrożyć efektywne programy poświęcone zdrowiu i bezpieczeństwu, zasady pracy, oraz procedury mające na celu ochronę pracowników i innych osób przed szkodliwą ekspozycją na pył i opary. Konsultuj się z ekspertami.

⚠ OSTRZEŻENIE Odpryski

Pęknięcie obrabianego materiału, osprzętu, a nawet samej maszyny, może spowodować wyrzucenie poruszających się z dużą prędkością odłamków. Podczas pracy maszyny, poruszające się niekiedy z dużą prędkością odłamki lub odpryski z obrabianego materiału mogą uderzyć operatora lub inne osoby, powodując poważne obrażenia ciała. Aby zmniejszyć ryzyko przestrzegaj następujących zasad:

- Używaj posiadających odpowiednie atesty środków ochrony osobistej, między innymi hełmu ochronnego i przeciwodpryskowych okularów ochronnych z osłoną boczną.
- Dopilnuj aby w strefie roboczej nie znajdowały się żadne osoby nieupoważnione.
- Utrzymuj miejsce pracy wolne od wszelkich obcych przedmiotów.
- Dopilnuj, aby obrabiany kawałek materiału był dobrze zabezpieczony na miejscu.

⚠ OSTRZEŻENIE Ryzyka związane z poślizgnięciem się, potknięciem lub przewróceniem

Istnieje ryzyko poślizgnięcia się, potknięcia lub przewrócenia, np. potknięcia się o węże lub inne przedmioty. Poślizgnięcie się, potknięcie lub przewrócenie może spowodować obrażenia. Aby zmniejszyć ryzyko przestrzegaj następujących zasad:

- Dopilnuj zawsze, aby żaden wąż ani inny przedmiot nie zawadzał ani tobie ani nikomu innemu.
- Utrzymuj zawsze stabilną pozycję, rozstawiając stopy na szerokość ramion i zachowując równowagę ciała.

⚠ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z poruszaniem się

Przy używaniu maszyny do zadań związanych z pracą można odczuwać niewygodę w dłoniach, ramionach, barkach, karku i innych częściach ciała.

- Utrzymuj zawsze wygodną pozycję zachowując jednocześnie bezpieczne położenie stóp i unikając niezręcznych, nie zapewniających równowagi pozycji.
- Zmiana pozycji przy wykonywaniu długotrwałych zadań może pomoc w uniknięciu niewygody i zmęczenia.
- W przypadku nieustających lub powracających objawów skonsultuj się z posiadającym odpowiednie kwalifikacje pracownikiem służb medycznych.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

⚠ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z materiałem

Podczas obróbki materiał z którym pracujesz może się bardzo nagrzać i spaść, co może spowodować pożar a nawet wybuch. To z kolei może stać się przyczyną obrażeń a nawet śmierci.

- Zawsze bierz pod uwagę możliwy kierunek spadania kawałków materiału.
- Noś ognioodporne ubranie i miej w pobliżu wiadro z wodą.

⚠ OSTRZEŻENIE Groźba pułapki

Istnieje ryzyko wciągnięcia/zaczepienia okrycia szyi, włosów, rękawiczek i ubrania przez obracające się narzędzie robocze lub akcesoria. Może to spowodować przyduszenie, oskalpowanie, poszarpanie/okaleczenie a nawet śmierć. Aby zredukować ryzyko przestrzegaj następujących zasad:

- Nigdy nie chwytaj ani nie dotykaj obracającej się tarczy.
- Unikaj noszenia ubrania, okrycia szyi i rękawiczek które mogłyby zostać porwane.
- Długie włosy zabezpiecz siatką.

⚠ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane ze szlifowaniem

Używanie boku tarczy tnącej może spowodować jej zakleszczenie lub pęknięcie. Nacisk boczny może spowodować uszkodzenie tarczy tnącej. Ono może z kolei doprowadzić do obrażeń. Aby zmniejszyć zagrożenie przestrzegaj następujących zasad:

- Nigdy nie używaj boku tarczy tnącej do szlifowania.
- Nigdy nie używaj tarczy tnącej która uległa uszkodzeniu.
- Nigdy nie używaj tarczy tnącej z obrotami powodującymi przekroczenie dopuszczalnej prędkości obwodowej.
- Zawsze przesuwaj maszynę w dół równolegle z tarczą tnącą.
- Używaj tylko sekcji tnącej.
- Nigdy nie ciągnij maszyny w bok.

⚠ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z wibracjami

Normalne i prawidłowe używanie maszyny wiąże się z ekspozycją operatora na wibracje. Regularna i częsta ekspozycja na wibracje może powodować, przyczyniać się lub pogłębiać u operatora urazy i zaburzenia w funkcjonowaniu palców, dłoni, nadgarstków, ramion, barków, nerwów, układu krążenia i innych części ciała, w tym także osłabienia i/lub trwałe urazy lub zaburzenia funkcjonowania, które mogą się rozwijać stopniowo na przestrzeni tygodni, miesięcy lub lat. Do takich urazów i zaburzeń w funkcjonowaniu należą zaburzenia układu krążenia, uszkodzenia układu nerwowego, oraz uszkodzenia stawów i innych części ciała.

W przypadku stwierdzenia drętwienia, stałego powracającego dyskomfortu, pieczenia, sztywności, pulsowania, mrowienia, bólu, niezdarności, osłabienia uchwytu, bladości skóry lub innych objawów podczas używania maszyny lub w dowolnym innym czasie poza pracą z maszyną, nie wznawiaj pracy tylko zwróć się do lekarza. Dalsze używanie maszyny po wystąpieniu któregoś z wymienionych objawów może zwiększyć ryzyko pogłębienia się tych objawów i ich utrwalenia.

Przy obsłudze i konserwacji maszyny postępuj zgodnie z zaleceniami w tych instrukcjach aby zapobiec niepotrzebnemu nasileniu wibracji.

Przestrzeganie następujących zasad może pomóc w zmniejszeniu ekspozycji operatora na wibracje:

- Pozwól aby maszyna wykonywała pracę. Nie trzymaj maszyny mocniej niż jest to konieczne dla zachowania kontroli nad nią i bezpiecznego posługiwania się nią.
- Jeżeli maszyna wyposażona jest w pochłaniające wibracje uchwyty, to trzymaj je w położeniu środkowym i unikaj dociskania ich do położeń krańcowych.
- Po włączeniu mechanizmu udaru, jedynym miejscem kontaktu ciała z urządzeniem powinny być ręce umieszczone na uchwycie/uchwytach. Unikaj wszelkiego innego kontaktu, na przykład opierania się o maszynę jakąkolwiek inną częścią ciała lub napierania na maszynę celem zwiększenia siły udaru. Ważne jest także, aby przy wyciąganiu narzędzia z pękniętej powierzchni roboczej nie trzymać włącznika w położeniu włączonym.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

- ► Pilnuj aby zamontowane narzędzie robocze było w dobrym stanie (w przypadku narzędzia tnącego także aby było naostrzone), aby nie było zużyte i aby miało prawidłowy rozmiar. Narzędzia robocze które nie są utrzymywane w dobrym stanie, podobnie jak narzędzia zużyte i narzędzia o nieprawidłowych wymiarach, wydłużają czas wykonywania zadania (a tym samym czas ekspozycji na wibracje) i mogą powodować podwyższenie poziomu wibracji lub się do takiego wzrostu przyczyniać.
- ► Przerwij natychmiast pracę jeśli maszyna zacznie nagle silnie wibrować. Przed kontynuacją pracy zidentyfikuj i usuń przyczynę nasilenia się wibracji.
- ► Nigdy nie chwytaj, nie trzymaj i nie dotykaj zamontowanego w maszynie narzędzia podczas jej pracy.
- ► Uczestnicz w inspekcjach i monitoringu BHP, badaniach lekarskich oraz szkoleniach oferowanych przez pracodawcę i wymaganych przez prawo.
- ► Przy pracy w niskich temperaturach noś ciepłą odzież i zadbaj o to, aby dłonie miały ciepło i były suche.

Zapoznaj się z „Deklaracją dotyczącą hałasu i wibracji" dla aktualnej maszyny, włącznie z deklarowanymi wartościami wibracji. Informacje te znajdziesz na końcu niniejszej Instrukcji bezpieczeństwa i obsługi.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Niebezpieczeństwa związane z prądem elektrycznym

To urządzenie nie posiada izolacji elektrycznej. Kontakt urządzenia z prądem elektrycznym może stać się przyczyną poważnych obrażeń ciała, a nawet śmierci.

- ► Nigdy nie używaj urządzenia w pobliżu przewodów elektrycznych ani innych źródeł prądu.
- ► Sprawdź, czy w miejscu pracy nie ma ukrytych przewodów lub innych źródeł prądu.

⚠ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z ukrytymi obiektami

Podczas pracy urządzenia ukryte przewody i rury stanowią zagrożenie, mogące stać się przyczyną poważnych obrażeń ciała.

- ► Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy w rozkuwanym materiale nie ma ukrytych obiektów.
- ► Uważaj na ukryte przewody i instalacje, np. elektryczne, telefoniczne, wodociągowe, gazowe, kanalizacyjne itp.
- ► Wyłącz natychmiast urządzenie jeśli jego narzędzie robocze uderzy w jakiś niewidoczny obiekt.
- ► Przed kontynuacją pracy upewnij się, że już nie ma zagrożenia.

⚠ OSTRZEŻENIE Mimowolne uruchomienie

Mimowolne uruchomienie maszyny może się stać przyczyną obrażeń.

- ► Trzymaj ręce z dala od włącznika dopóki nie będziesz gotowy do rozpoczęcia pracy.
- ► Zapoznaj się ze sposobem awaryjnego wyłączania maszyny.
- ► Zatrzymuj natychmiast maszynę w wszystkich przypadkach przerwy w zasilaniu.

⚠ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z hałasem

Wysoki poziom hałasu może spowodować nieodwracalną upośledzającą degradację lub nawet utratę słuchu, a także inne problemy, jak na przykład szum uszny (dzwonienie, brzęczenie, świstanie lub buczenie w uszach). Aby zmniejszyć ryzyka i zapobiec niepotrzebnemu wzrostowi poziomu hałasu:

- ► Bardzo ważne jest przeprowadzenie oceny ryzyk związanych z tymi niebezpieczeństwami i wdrożenie odpowiednich procedur kontrolnych.
- ► Przy obsłudze i konserwacji maszyny postępuj zgodnie z tymi instrukcjami.
- ► Dobieraj, konserwuj i wymieniaj narzędzia robocze zgodnie z zaleceniami w tych instrukcjach.
- ► W przypadku maszyny wyposażonej w tłumik hałasu sprawdzaj, czy jest on na swoim miejscu i czy jest w dobrym stanie.
- ► Zawsze używaj ochronników słuchu.
- ► Używaj materiału tłumiącego, aby zapobiec „dzwonieniu" obrabianego materiału.

Konserwacja, środki ostrożności

⚠ OSTRZEŻENIE Modyfikacje maszyny

Jakiekolwiek modyfikacje maszyny grożą obrażeniami operatora lub osób postronnych.

- ► Nigdy nie wprowadzaj żadnych modyfikacji do maszyny. Maszyny które zostały poddane modyfikacjom nie są objęte gwarancją ani odpowiedzialnością producenta za produkt.
- ► Używaj zawsze oryginalnych części zamiennych, narzędzi roboczych i akcesoriów eksploatacyjnych zatwierdzonych przez firmę Atlas Copco.
- ► Uszkodzone lub zużyte części wymieniaj bezzwłocznie na nowe.
- ► Zużyte części wymieniaj w odpowiednim czasie.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

⚠ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z narzędziem roboczym

Nieumyślna aktywacja włącznika podczas konserwacji lub instalacji może w przypadku podłączonego źródła zasilania spowodować poważne obrażenia.

► Nigdy nie poddawaj maszyny oględzinom, nie czyść jej ani nie wymieniaj narzędzia roboczego przy podłączonym źródle zasilania.

⚠ PRZESTROGA Rozgrzane narzędzie robocze

W trakcie pracy końcówka narzędzia roboczego może się silnie nagrzać i wyostrzyć. Dotknięcie jej może spowodować oparzenia i rany cięte.

► Nigdy nie dotykaj rozgrzanego lub ostrego narzędzia roboczego.

► Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych odczekaj, aż narzędzie robocze ostygnie.

Przechowywanie, środki ostrożności

♦ Przechowuj urządzenie i narzędzia w bezpiecznym miejscu, niedostępnym dla dzieci i zamkniętym na klucz.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Oryginalne instrukcje

Budowa

Aby ograniczyć ryzyko odniesienia przez operatora lub osoby trzecie poważnych obrażeń ciała, a nawet poniesienia śmierci, przed uruchomieniem urządzenia zapoznaj się z instrukcjami bezpieczeństwa zamieszczonymi na poprzednich stronach niniejszej instrukcji.

Konstrukcja i działanie

Hydrauliczne przecinarki LS 14 i LS 16 firmy Atlas Copco są mocnymi, lekkimi i kompaktowymi maszynami przeznaczonymi do współpracy z hydraulicznymi agregatami napędowymi Atlas Copco.

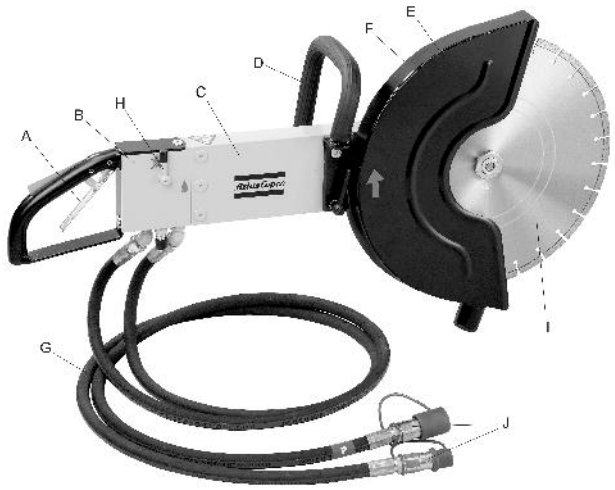
Przecinarki zostały skonstruowane do cięcia w betonie, asfalcie i stali, przy użyciu tarcz tnących do cięcia na sucho i na mokro. Mogą one być używane zarówno z tarczami diamentowymi, jak i z tarczami ściernymi. Przy pracy w miejscach nie pozwalających na użycie wody, do osłony tarczy podłączony może zostać łapacz pyłu. Żadne inne zastosowanie maszyny nie jest dozwolone.

Dostępny jest osobny zestaw wodny ze zbiornikiem ciśnieniowym (patrz lista części zamiennych).

Prosta hydrauliczna konstrukcja z bezpośrednim napędem redukuje zapotrzebowanie na konserwację i zapewnia stałą prędkość obrotową i stały moment obrotowy.

Przecinarki LS 14 i LS 16 firmy Atlas Copco dostarczane są z wężami ⅜” o długości 2 m wyposażonymi w szybkozłącza ½” typu „Flat-Face”.

Budowa maszyny



A. Włącznik
B. Blok zaworów
C. Kadłub
D. Uchwyt przedni
E. Osłona
F. Silnik hydrauliczny
G. Wąż hydrauliczny
H. Zawór wody
I. Tarcza tnąca
J. Szybkozłącza

Wózek do przecinarki

Dla uzyskania dokładnych i czystych cięć przy pracach na drogach, chodnikach i podłogach, zaleca się wózek do przecinarek LSC firmy Atlas Copco.

Użycie wózka zapewnia operatorowi maszyny lepszą ergonomię pracy, oraz możliwość regulowania głębokości cięcia znajdującą się z przodu wózka dźwignią. Wózek wyposażony jest w zestaw wodny. Wózek nie jest wyposażeniem standardowym.

Montowanie przecinarki na wózku:

- Odkręć śruby (1).
- Umieść korpus przecinarki między wspornikami (2).
- Dokręć śruby (1).
- Załóż element (3) blokujący włącznik bezpieczeństwa w położeniu włączonym i dokręć go.
- Załóż cięgno (4) na włącznik i dokręć je.
- Podłącz wąż wody ze zbiornika do króćca przecinarki i ustaw dźwignię dopływu wody na zbiorniku w położeniu włączonym (ON).
- Głębokość cięcia ustawia się za pomocą śruby (5).

Demontowanie przecinarki z wózka:

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

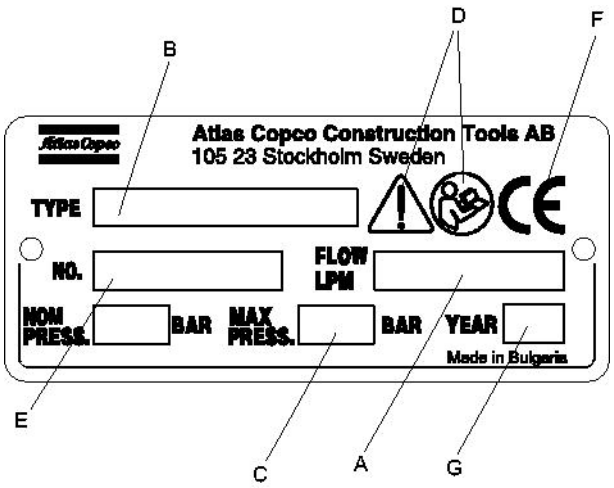
Oryginalne instrukcje

- Ustaw dźwignię zbiornika wody w położeniu wyłączonym (OFF) i odłącz wąż wody ze zbiornika od króćca na przecinarce.
- Odłącz cięgno od włącznika na przecinarce.
- Zdejmij element blokujący włącznik bezpieczeństwa przecinarki w położeniu włączonym.
- Odkręć śruby (1).
- Zdejmij korpus przecinarki ze wsporników (2).

Znaki i naklejki

Maszyna wyposażona jest w naklejki zawierające ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa ludzi i konserwacji maszyny. Naklejki muszą być czytelne. Nowe naklejki można zamówić, korzystając z listy części zamiennych.

Tabliczka znamionowa



A. Maksymalny dopuszczalny przepływ oleju hydraulicznego

B. Typ maszyny

C. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie hydrauliczne

D. Symbol ostrzeżenia połączony z symbolem książki oznacza, że przed pierwszym użyciem maszyny użytkownik musi przeczytać instrukcje bezpieczeństwa i obsługi.

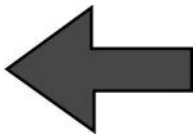
E. Numer seryjny (jest także wybity na obudowie zaworu).

F. Symbol CE oznacza, że ta maszyna posiada świadectwo zgodności WE. Więcej informacji zawiera deklaracja WE dołączona do maszyny.

G. Rok produkcji.

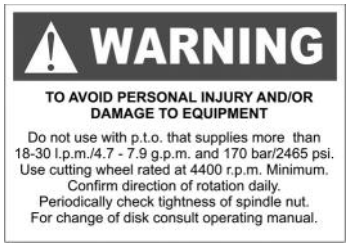
Kierunek obrotu

Czerwona nalepka na osłonie tarczy tnącej pokazuje kierunek obrotu.

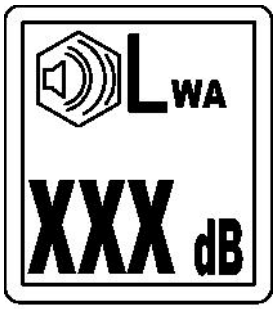


Nominalna prędkość obrotowa tarczy tnącej

Nigdy nie używaj tarczy tnącej, której nominalna prędkość obrotowa jest niższa od nominalnej prędkości obrotowej maszyny. Zaleca się używanie tarcz tnących o nominalnej prędkości obrotowej co najmniej 4400 obr/min.


WARNING
TO AVOID PERSONAL INJURY AND/OR DAMAGE TO EQUIPMENT
Do not use with p.t.o. that supplies more than 18-30 l.p.m./4.7 - 7.9 g.p.m. and 170 bar/2465 psi.
Use cutting wheel rated at 4400 r.p.m. Minimum.
Confirm direction of rotation daily.
Periodically check tightness of spindle nut.
For change of disk consult operating manual.

Naklejka poziomu hałasu



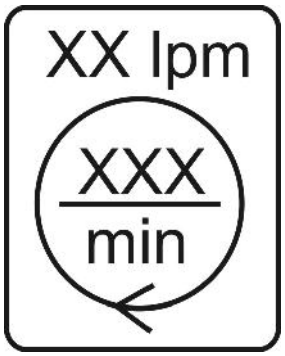
Ta naklejka wskazuje gwarantowany poziom hałasu zgodnie z Dyrektywą 2000/14/WE. W celu uzyskania dokładnych informacji o poziomie hałasu – patrz „Parametry techniczne”.

Kategoria EHTMA

Ta maszyna jest wyraźnie oznakowana kategoriami EHTMA. Istotne jest, aby używane źródło zasilania było stosowne dla danej kategorii. W wypadku jakichkolwiek wątpliwości skonsultuj się z autoryzowanym przełożonym.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Oryginalne instrukcje

Nalepka z danymi przepływu i obrotów



Uruchomienie

⚠ OSTRZEŻENIE Luźny wąż hydrauliczny pod ciśnieniem

W przypadku poluzowania połączeń śrubowych, lub ich samoczynnego poluzowania się, znajdujący się pod ciśnieniem wąż hydrauliczny może zacząć wykonywać gwałtowne, niekontrolowane ruchy. Bijący wąż hydrauliczny może spowodować poważne obrażenia.

- ► Przed poluzowaniem złącza węża hydraulicznego odpręż układ hydrauliczny.
- ► Dokręcaj wymaganym momentem nakrętki na złączach węży hydraulicznych.
- ► Sprawdzaj czy złącza i wąż hydrauliczny nie są uszkodzone.

Węże

Wąż hydrauliczny podłączany do maszyny musi być atestowany do pracy pod ciśnieniem roboczym przynajmniej 160 barów (2300 psi) i mieć wewnętrzną średnicę ½". Ze względu na większą odporność na normalne zużycie zewnętrzne przy eksploatacji, zalecamy używanie węży hydraulicznych 2-warstwowych. Przyłącze maszyny oznaczone P (pompa) to wlot oleju, a przyłącze oznaczone T (zbiornik) to wylot oleju. Podłączając oba węże upewniaj się zawsze, że ich wszystkie połączenia są szczelne. Nigdy nie przenoś maszyny trzymając ją za wąż.

Szybkozłącza

Oryginalne węże hydrauliczne Atlas Copco wyposażone są w szybkozłącza typu „Flat-Face", które są mocne i łatwe do czyszczenia. Szybkozłącza są zamontowane tak, że olej płynie z wtyczki do gniazda.

UWAGA Wytrzyj wszystkie złącza do czysta przed ich podłączeniem. Przed włączeniem maszyny upewnij się, że złącza są czyste i prawidłowo podłączone. Nie zrobienie tego może spowodować uszkodzenie szybkozłączy, przegrzanie, oraz dostanie się obcej materii do układu hydraulicznego.

Olej hydrauliczny

W trosce o środowisko naturalne firma Atlas Copco zaleca korzystanie z oleju hydraulicznego biodegradowalnego. Nie należy używać żadnych innych płynów.

- ♦ Lepkość (zalecana) 20-40 cSt.
- ♦ Lepkość (dozwolona) 15-100 cSt.
- ♦ Indeks lepkości Min. 100.

Może być stosowany standardowy olej mineralny lub syntetyczny. Dopilnuj aby używany olej i sprzęt do napełniania były czyste.

Przy długotrwałym używaniu ciągłym maszyny temperatura oleju stabilizuje się na poziomie nazywanym temperaturą roboczą. Będzie ona, w zależności od rodzaju wykonywanej pracy i zdolności chłodzenia układu hydraulicznego, od 20 do 40°C (68 do 104°F) wyższa od temperatury otoczenia. Lepkość oleju w temperaturze roboczej musi spełniać zalecane limity. Indeks lepkości odzwierciedla zależność między lepkością a temperaturą. Dlatego preferuje się lepkość wysoką, ponieważ olej może być wtedy używany w szerszym zakresie temperatur. Maszyny nie wolno używać w wypadku wyjścia lepkości oleju poza dozwolone limity, ani kiedy temperatura robocza oleju jest niższa niż 20°C (68°F) lub wyższa niż 70°C (158°F).

Tarcze tnące

UWAGA Najbardziej ekonomiczne są zazwyczaj tarcze tnące wysokiej wysokości. Tarcze tnące niższej jakości mają często gorsze właściwości tnące i krótszą żywotność, co w sumie pociąga za sobą wyższy koszt przecięcia określonej ilości materiału. Tarcze tnące muszą być zatwierdzone do użytku z przecinarkami ręcznymi i dla prędkości obrotowej co najmniej 4400 obr/min.

Dobór odpowiedniej tarczy tnącej

Przecinarki mogą być używane zarówno z tarczami diamentowymi, jak i z bardziej konwencjonalnymi tarczami ściernymi. Produkty ścierne należy przechowywać i obchodzić się z nimi zgodnie z zaleceniami producenta.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Tarcze ścierne
Przy użyciu tarcz ściernych przecinarka wykorzystywana może być to cięcia stali, betonu, asfaltu oraz innych materiałów, w zależności pod typu tarczy.

Tarcze diamentowe
Tarcze diamentowe nadają się idealnie do cięcia murów z cegieł, zbrojonego betonu oraz innych materiałów zespolonych. Nie zaleca się jednak ich używania do cięcia stali.

Dostępny jest szeroki asortyment tarcz z segmentami diamentowymi, dostosowanych do różnego typu materiałów. O tym jaki typ diamentowej tarczy będzie najodpowiedniejszy i najbardziej ekonomiczny dla aktualnego zadania, decydują często warunki lokalne (typ kamienia w betonie lub asfalcie). Tarcze diamentowe dostępne są na ogół jako tarcze do cięcia na sucho lub tarcze do cięcia na mokro. W wypadku użycia tarcz do cięcia na sucho, w miejscach nie pozwalających na użycie wody do osłony tarczy podłączony może zostać łapacz pyłu. Na ogół używa się jednak tarcz diamentowych przeznaczonych do cięcia na mokro oraz niewielkiej ilości wody, która usuwa pył i chłodzi diamentowe segmenty tarczy. Z diamentową tarczą tnącą przecinarka może być bez żadnych dodatkowych modyfikacji używana pod wodą.

UWAGA Nigdy nie schładzaj narzędzia roboczego w wodzie, ponieważ mogłoby to uczynić je kruchym i wcześnie niezdatnym do użytku.

Zakładanie i zdejmowanie tarczy tnącej

1. Odkręć i zdejmij nakrętkę.
2. Zdejmij podkładkę.
3. Zdejmij i wymień tarczę tnącą.
4. Zamocuj nową tarczę tnącą. Pamiętaj o kierunku obrotu. Jeżeli na tarczy jest strzałka, to musi ona być skierowana w tym samym kierunku co strzałka na osłonie tarczy.
5. Załóż podkładkę na tarczę tnącą a następnie dokręć nakrętkę.
6. Przed użyciem upewnij się, że tarcza jest prawidłowo założona i dokręcona.
7. Uruchom maszynę na jedną minutę w bezpiecznym położeniu i sprawdź kierunek obrotu tarczy tnącej. Natychmiast zatrzymaj maszynę jeżeli zacznie silnie wibrować, lub jeżeli zauważysz jakieś inne defekty.

Obsługa

⚠ OSTRZEŻENIE Mimowolne uruchomienie
Mimowolne uruchomienie maszyny może się stać przyczyną obrażeń.

- ► Trzymaj ręce z dala od włącznika dopóki nie będziesz gotowy do rozpoczęcia pracy.
- ► Zapoznaj się ze sposobem awaryjnego wyłączania maszyny.
- ► Zatrzymuj natychmiast maszynę w wszystkich przypadkach przerwy w zasilaniu.

UWAGA Nigdy nie przekraczaj podanego na maszynie maksymalnego dopuszczalnego przepływu, ponieważ mogłoby to doprowadzić do zniszczenia tarczy tnącej i uszkodzenia maszyny.

Przygotowania przed uruchomieniem

Przed przystąpieniem do używania przecinarki należy zawsze przeprowadzić niżej wymienione kontrole. Wszystkie te kontrole dotyczą sprawności przecinarki. Niektóre mają bezpośredni wpływ na twoje bezpieczeństwo:

- ♦ Oczyścić wszystkie naklejki bezpieczeństwa. Ewentualne brakujące uzupełnij, a nieczytelne wymień.
- ♦ Sprawdź czy węże nie noszą śladów uszkodzeń.
- ♦ Sprawdź czy tarcza tnąca nie jest zużyta lub uszkodzona. Nie używaj tarczy tnącej która jest uszkodzona lub nadmiernie zużyta.
- ♦ Podłącz maszynę.
- ♦ Sprawdź czy złącza hydrauliczne są czyste i w pełni sprawne.
- ♦ Nigdy nie odwracaj przecinarki bez uprzedniego odłączenia jej od źródła zasilania. Tarcza mogłaby przy zakładaniu zostać wyrzucona z dużą siłą w wypadku, gdyby przecinarka była podłączona do źródła zasilania.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

- Dopilnuj, aby źródło zasilania którego masz zamiar użyć było kompatybilne z aktualną przecinarką, patrz „Parametry techniczne”. Używaj zalecanego rozdzielacza przepływu oleju LFD w wypadku, jeśli dopływ ze źródła zasilania może przekroczyć maksymalny dozwolony przepływ oleju.
- Nigdy nie przekraczaj maksymalnego ustawienia zaworu bezpieczeństwa, które jest podane na maszynie.
- Podłącz zawsze węże P i T przed uruchomieniem.

Uruchamianie i wyłączanie

Uruchamianie

- Podłącz węże i złącza.
- Zamontuj przecinarkę na wózku (jeżeli wózek będzie używany).
- Włącz źródło zasilania.
- Otwórz dopływ wody lub uruchom łapacz pyłu, jeśli któreś z nich ma być używane.
- Ustaw przecinarkę pod kątem prostym do powierzchni która będzie cięta i uruchom włącznikiem.

Zatrzymywanie

- Zwolnij włącznik. Trzymaj mocno przecinarkę aż do całkowitego zatrzymania się tarczy tnącej.
- Całkowite zatrzymanie się tarczy tnącej może zająć do dziesięciu sekund.
- Wyłącz źródło zasilania.
- Odłącz węże i załóż nasadki ochronne na szybkozłącza.

Obsługa

UWAGA Tarcze diamentowe mogą ulec stępieniu w wypadku naciskania na maszynę z niewłaściwą siłą oraz przy cięciu niektórych materiałów, na przykład silnie zbrojonego betonu. Praca ze stępioną tarczą diamentową powoduje przegrzanie, które może doprowadzić do oderwania się diamentowych segmentów. Naostrz tarczę poprzez cięcie w miękkim materiale, takim jak piaskowiec lub cegła.

UWAGA Naciskanie na maszynę z nadmierną siłą może spowodować owalizację tarczy i jej wibracje. Zmniejszenie siły nacisku może wyeliminować wibracje. W przeciwnym razie wymień tarczę. Tarcza musi być typu zalecanego do pracy w materiale jaki ma być cięty.

Cięcie

Zawarty poniżej opis techniki pracy ma charakter ogólny. Zapoznaj się z informacją dotyczącą charakterystyki roboczej poszczególnych tarcz tnących (tarcze diamentowe wymagają na przykład mniejszej siły nacisku niż tarcze ścierne).

1. Podczas pracy w strefie roboczej nie mogą przebywać żadne inne osoby.
2. Zawsze trzymaj maszynę mocno obiema rękami. Trzymaj ją tak, aby kciuki i palce obejmowały uchwyty.
3. Stój w zapewniającej pewną równowagę pozycji, trzymając stopy w bezpiecznej odległości od tarczy tnącej.
4. Dopilnuj, aby przy uruchamianiu maszyny jej tarcza tnąca nie stykała się z żadnym przedmiotem.
5. Tnij zawsze na maksymalnych obrotach. Sprawdzaj regularnie, czy prędkość obrotowa tarczy tnącej nie przekracza wartości która jest na niej podana.
6. Podpieraj obrabiany materiał w taki sposób, aby powstająca w miarę postępowania cięcia szczelina się rozchodziła.
7. Nigdy nie używaj tarczy tnącej do szlifowania.
8. Rozpoczynaj cięcie miękko, pozwalając maszynie pracować bez wywierania na nią, a tym samym na tarczę, nadmiernego nacisku.
9. Przesuwaj tarczę powoli do przodu i do tyłu, aby zachowywać małą powierzchnię styczną między tarczą a ciętym materiałem. W ten sposób unika się nadmiernego wzrostu temperatury tarczy i uzyskuje efektywne cięcie.
10. Przesuwaj maszynę w dół równolegle z tarczą tnącą.
11. Osłonę tarczy tnącej należy ustawić tak, aby jej tylna część była równoległa do powierzchni ciętego materiału. Odpryski i iskry z ciętego materiału są zatrzymywane przez osłonę i odprowadzane od operatora. Pilnuj aby iskry nie lądowały na ubraniu.
12. W wypadku zakleszczenia tarczy tnącej w ciętym materiale zatrzymaj przecinarkę i uwolnij tarczę. Przed kontynuacją pracy upewnij się, że tarcza nie jest uszkodzona.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Podczas przerwy

- Na czas każdej przerwy odkładaj maszynę tak, aby nie było niebezpieczeństwa jej przypadkowego uruchomienia. Dopilnuj aby maszyna spoczywała na ziemi w sposób uniemożliwiający jej przewrócenie się.
- W przypadku dłuższej przerwy lub opuszczania miejsca pracy: Wyłącz dopływ sprężonego powietrza, a następnie spuść ciśnienie z maszyny uruchamiając ją włącznikiem.

Konserwacja

Regularna konserwacja to podstawowy warunek dalszego bezpiecznego i efektywnego korzystania z maszyny. Przestrzegaj dokładnie instrukcji konserwacji.

- Przed przystąpieniem do konserwacji maszyny oczyść ją, aby uniknąć ekspozycji na substancje niebezpieczne. Patrz „Niebezpieczeństwa związane z pyłem i oparami”.
- Używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Wszelkie uszkodzenia i zakłócenia w działaniu wynikające z użycia nie dopuszczonych części są wyłączone z gwarancji i odpowiedzialności za produkt.
- Podczas czyszczenia rozpuszczalnikiem części mechanicznych przestrzegaj stosownych przepisów BHP i zadbaj o odpowiednią wentylację.
- W celu przeprowadzenia przeglądu skontaktuj się z autoryzowanym serwisem firmy Atlas Copco.
- Po każdym przeglądzie sprawdzaj, czy poziom wibracji maszyny jest normalny. Jeżeli nie jest, to skontaktuj się z najbliższym autoryzowanym warsztatem.

Codziennie

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych w maszynach hydraulicznych, należy zawsze odłączyć dopływ oleju hydraulicznego i spuścić ciśnienie z maszyny poprzez przyciśnięcie włącznika. Następnie należy odłączyć wąż hydrauliczny od maszyny.

- Przed rozpoczęciem pracy oczyść codziennie maszynę i poddaj ją oględzinom, oraz sprawdź jej działanie.
- Sprawdź czy gwint trzpienia, osłona (tarcza nie ma prawa dotykać osłony) i kołnierz są w dobrym stanie.
- Dokonaj ogólnego przeglądu pod kątem ewentualnych wycieków i uszkodzeń.
- Uszkodzone lub zużyte części wymieniaj niezwłocznie na nowe.
- Wymieniaj na czas części zużyte.
- Dopilnuj, aby cały współpracujący z urządzeniem osprzęt, taki jak węże i rozdzielacze przepływu, poddawany był odpowiedniej konserwacji.
- W wypadku upuszczenia maszyny poddaj tarczę dokładnym oględzinom.
- Dopilnuj aby tarcza miała odpowiednie wymiary i pasowała do trzpienia maszyny.
- Podczas demontażu zatykaj zawsze węże i złącza czystymi i szczelnymi korkami/nasadkami.
- Po kilku pierwszych dniach użytkowania sprawdź szczelność nakrętek, śrub i złączek węży, a następnie ponawiaj tą kontrolę zgodnie z harmonogramem konserwacji.

Co trzy miesiące

- Sprawdź szczelność nakrętek, śrub, sworzni i złączek węży.

Co 300 godzin pracy albo raz w roku

- Sprawdź, czy ruchome części, uszczelki i śruby nie są zużyte lub popękane. W razie potrzeby wymień.
- Sprawdź działanie maszyny.

Przechowywanie

- Przed odstawieniem maszyny do magazynu sprawdź, czy jest dobrze wyczyszczona.
- Przechowuj maszynę w suchym miejscu.
- Przechowuj maszynę i narzędzia w bezpiecznym miejscu, niedostępnym dla dzieci i zamkniętym na klucz.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Oryginalne instrukcje

Utylizacja

Zużytą maszynę należy poddać obróbce i utylizacji w taki sposób, aby odzyskać z niej jak najwięcej surowców wtórnych i zminimalizować szkodliwość dla środowiska naturalnego.

Przed przeznaczeniem na złom zużytej maszyny należy ją opróżnić i całkowicie oczyścić z oleju hydraulicznego. Pozostały olej hydrauliczny należy poddać utylizacji w sposób gwarantujący minimalizację negatywnego wpływu na naturalne środowisko.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Oryginalne instrukcje

Parametry techniczne

Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Tarcza obraca się zbyt szybko lub ma zbyt duży moment obrotowy	Maszyna jest podłączona do nieodpowiedniego źródła zasilania	Użyj odpowiedniego źródła zasilania.
	Źródło zasilania nie jest prawidłowo ustawione	Podreguluj ustawienie przepływu i ciśnienia źródła zasilania zgodnie z instrukcjami producenta.
Tarcza przecinarki nie obraca się w ogóle, lub obraca się zbyt wolno	Usterka źródła zasilania	Odłącz przecinarkę i skontroluj źródło zasilania.
	Usterka bloku zaworów	Napraw lub wymień.
	Usterka silnika	Odłącz źródło zasilania i spróbuj obrócić ręcznie wałek silnika. Napraw lub wymień.
Przecinarka nie daje wystarczającego momentu obrotowego (moc nie wystarcza do cięcia materiału)	Usterka źródła zasilania	Napraw lub wymień.
	Usterka silnika	Napraw lub wymień.

Parametry techniczne maszyny

Typ	LS 14	LS 16
Masa bez węży i tarczy	9,8 kg (21,6 lb)	10,6 kg (23,4 lb)
Zakres przepływu oleju	20-30 l/min (5-8 US gal/min)	20-40 l/min (5-10 US gal/min)
Maks. ustawienie ciśnienia zaworu bezpieczeństwa na źródle zasilania	170 barów (2500 psi)	170 barów (2500 psi)
Kategoria EHTMA	C i D	C, D i E
Maks. ciśnienie zwrotne w wężu powrotnym (mierzone przy przecinarce)	30 barów (450 psi)	30 barów (450 psi)
Temperatura robocza oleju	30-70°C (86-158°F)	30-70°C (86-158°F)
Moc silnika (maks.)	6,7 kW (9,0 KM)	8,8 kW (12,0 KM)
Moment obrotowy silnika (maks.)	16 Nm (11,8 ft-lbs)	21 Nm (15,5 ft-lbs)
Prędkość obwodowa	46-75 m/s (151-246 ft/s)	42-85 m/s (138-279 ft/s)
Prędkość obrotowa	2500-4000 obr/min	2000-4000 obr/min
Średnica tarczy	355 mm (14 in)	405 mm (16 in)
Średnica otworu na trzpień	25,4 mm (1 in)	25,4 mm (1 in)
Głębokość cięcia ręcznego	133 mm (5,2 in)	160 mm (6,3 in)
Głębokość cięcia na wózku	100 mm (3,9 in)	125 mm (4,9 in)
Wymagana wydajność chłodzenia	Ok. 1,5 kW	Ok. 2 kW

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Oryginalne instrukcje

Dane dotyczące hałasu i wibracji

	Hałas		Wartości wibracji	
			Wartości w jednej osi	
	Deklarowane wartości		Deklarowane	
	ISO 11203	2000/14/WE	ISO 8662-5	
Typ	Lp r=1m dB(A) rel 20µPa	Lw gwarantowane dB(A) rel 1pW	A m/s^2 wartość	B m/s^2 rozrzut
LS 14 (Ø405 mm, 20 lpm)	86	99	4.90	1.00
LS 14 (Ø405 mm, 30 lpm)	86	99	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 20 lpm)	102	115	4.90	1.00
LS 16 (Ø405 mm, 30 lpm)	102	115	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 40 lpm)	102	115	8.30	2.00

Deklaracja dotycząca hałasu i wibracji

Gwarantowany poziom mocy akustycznej **Lw** wg ISO 3744 zgodnie z dyrektywą 2000/14/WE.

Poziom ciśnienia akustycznego **Lp** wg ISO 11203.

Wartość wibracji **A** i niepewność **B** określona wg ISO 20643. Wartości A, B itd. podane są w tabeli „Dane dotyczące hałasu i wibracji”.

Niniejsze wartości deklarowane, które zostały uzyskane w testach laboratoryjnych wykonanych według podanych dyrektyw lub norm, są przydatne do porównania z wartościami deklarowanymi dla innych narzędzi testowanych według tych samych dyrektyw lub norm. Te deklarowane wartości nie nadają się do oceny ryzyka, a wartości zmierzone w poszczególnych miejscach pracy mogą być wyższe. Rzeczywiste wartości ekspozycji i ryzyka związanego z narażeniem konkretnego operatora są unikalne i zależą od jego sposobu pracy, materiału do jakiego wykorzystuje maszynę, a także od czasu ekspozycji i stanu fizycznego operatora oraz stanu maszyny.

Firma Atlas Copco Construction Tools AB nie może być pociągana do odpowiedzialności za konsekwencje wynikające z zastosowania zadeklarowanych wartości, zamiast wartości rzeczywistych, w konkretnej ocenie ryzyka na stanowisku pracy, nad którym nie mamy kontroli.

Niewłaściwe posługiwanie się tym narzędziem może powodować występowanie zespołu wibracyjnego (HAVS). Informator UE omawiający postępowanie w obliczu ekspozycji dłoni-ramion na wibracje znaleźć można pod adresem http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm

Zalecamy wdrożenie programu kontroli zdrowia celem wykrywania już wczesnych objawów mogących mieć związek z ekspozycją na wibracje, aby można było odpowiednio zmodyfikować procedury zarządzania i zapobiec znaczącej utracie sprawności.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Oryginalne instrukcje

Deklaracja zgodności WE

Deklaracja zgodności WE (Dyrektywa WE 2006/42/WE)

My, Atlas Copco Construction Tools AB, niniejszym oświadczamy, że wymienione poniżej maszyny spełniają wymogi dyrektyw WE 2006/42/WE (Dyrektywa maszynowa) i 2000/14/WE (Dyrektywa dotycząca emisji hałasu), oraz wymienionych poniżej norm zharmonizowanych.

Przecinarki	Gwarantowany poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Zmierzony poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Ciśnienie maks. (bar)
LS 14	99	97	170
LS 16	115	113	170

Zastosowane zostały następujące normy zharmonizowane:

- ISO/FDIS 11148-3

Autoryzacja dokumentacji technicznej:
Emil Alexandrov
Atlas Copco Lifton EOOD
7000 Rousse
Bulgaria
Dyrektor generalny:
Nick Evans

Producent:
Atlas Copco Construction Tools AB
105 23 Stockholm
Sweden
Miejsce i data:
Rousse, 2010-01-01

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01
Oryginalne instrukcje

Any unauthorized use or copying of the contents or any part thereof is prohibited. This applies in particular to trademarks, model denominations, part numbers, and drawings.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5042 90b | 2010-01-01

Atlas Copco

www.atlascopco.com